



PREFET DE LA NIEVRE

Direction Départementale des Territoires

Service de la Sécurité et de la Prévention des Risques

N°2010-DDT- 3 711

ARRÊTÉ

portant approbation du plan de prévention des risques naturels d'inondation de la rivière Nohain sur le territoire des communes de COSNE-COURS-SUR-LOIRE, SAINT-PÈRE, SAINT-MARTIN-SUR-NOHAIN, SAINT-QUENTIN-SUR-NOHAIN, SULLY-LA-TOUR, DONZY, PERROY, COULOUTRE, MENESTREAU et ENTRAINS-SUR-NOHAIN

LE PREFET DE LA NIEVRE,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Chevalier de l'Ordre National du Mérite,

VU le code de l'urbanisme ;

VU le code de l'environnement et notamment les articles L562-1 et suivants et R123-6 à R123-23 ;

VU le code de la construction et de l'habitat ;

VU le code général des collectivités territoriales ;

VU le code des assurances ;

VU la loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile ;

VU le décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 modifié relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles ;

VU le décret n°2004-374 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements ;

VU la circulaire interministérielle du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables ;

VU la circulaire interministérielle du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et aux ouvrages existants en zone inondable ;

VU l'arrêté préfectoral n°2002/DDE/2707 du 25 juillet 2002 prescrivant la réalisation du plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation de la rivière Nohain sur le territoire des communes de Cosne-Cours-Sur-Loire, Saint-Père, Saint-Martin-Sur-Nohain, Saint-Quentin-Sur-Nohain, Sully-La-Tour, Donzy, Perroy, Couloutre, Menestreau et Entrains-Sur-Nohain ;

VU l'arrêté préfectoral n°2010-P-1901 du 23 juillet 2010 portant ouverture d'une enquête publique relative au projet de plan de prévention des risques naturels d'inondation de la rivière Nohain concernant les communes de Cosne-Cours-

Sur-Loire, Saint-Père, Saint-Martin-Sur-Nohain, Saint-Quentin-Sur-Nohain, Suilly-La-Tour, Donzy, Perroy, Couloutre, Menestreau et Entrains-Sur-Nohain ;

VU les avis des conseils municipaux des communes précitées, consultées le 11 mai 2010 ;

VU les avis du centre régional de la propriété forestière et de la chambre d'agriculture, consultés le 12 mai 2010 ;

VU les pièces du dossier soumis à l'enquête ;

VU l'avis favorable sous réserves et recommandations de la commission d'enquête en date du 23 octobre 2010 ;

CONSIDERANT la nécessité de délimiter les terrains sur lesquels l'occupation ou l'utilisation du sol doit être réglementée du fait de leur exposition à un risque naturel d'inondation et de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde ;

SUR la proposition de M. le secrétaire général de la préfecture ;

ARRETE

ARTICLE 1^{er}

Est approuvé tel qu'il est annexé au présent arrêté, le plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation de la rivière Nohain sur le territoire des communes de Cosne-Cours-Sur-Loire, Saint-Père, Saint-Martin-Sur-Nohain, Saint-Quentin-Sur-Nohain, Suilly-La-Tour, Donzy, Perroy, Couloutre, Menestreau et Entrains-Sur-Nohain, qui comprend :

- une note de présentation,
- un règlement,
- les cartes de zonage réglementaire,
- une annexe cartographique intitulée « atlas des cartes des aléas et des enjeux ».

ARTICLE 2

Dans les communes dotées d'un plan local d'urbanisme ou d'un plan d'occupation des sols valant PLU, le plan de prévention des risques d'inondation sera annexé comme servitude d'utilité publique, en application de l'article L.126-1 du code de l'urbanisme.

ARTICLE 3

Le plan approuvé est tenu à la disposition du public à la préfecture de la Nièvre, Direction de la Réglementation et des Collectivités Locales, ainsi que dans les mairies des communes citées à l'article 1.

ARTICLE 4

Cet arrêté fera l'objet d'une mention qui sera insérée en caractères apparents dans un journal diffusé dans le département.

Il sera, en outre, affiché pendant une durée minimum d'un mois dans chacune des communes citées à l'article 1. Un certificat d'affichage sera établi par chaque maire pour constater l'accomplissement de cette formalité.

ARTICLE 5

La présente décision d'approbation du plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation de la rivière Nohain sur le territoire des communes de Cosne-Cours-Sur-Loire, Saint-Père, Saint-Martin-Sur-Nohain, Saint-Quentin-Sur-Nohain, Suilly-La-Tour, Donzy, Perroy, Couloutre, Menestreau et Entrains-Sur-Nohain peut être contestée dans un délai de deux mois à compter de sa notification :

par recours gracieux adressé à M. le préfet de la Nièvre,
par recours contentieux auprès du tribunal administratif de Dijon.

ARTICLE 6

M. le secrétaire général de la préfecture de la Nièvre,
M. le sous-préfet de Cosne-Cours-Sur-Loire,
M. le sous-préfet de Clamecy,
M. le directeur départemental des territoires,
Mmes et MM. les maires de Cosne-Cours-Sur-Loire, Saint-Père, Saint-Martin-Sur-Nohain, Saint-Quentin-Sur-Nohain, Suilly-La-Tour, Donzy, Perroy, Couloutre, Menestreau et Entrains-Sur-Nohain,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture.

Fait à Nevers, le 20 DEC. 2010

Le Préfet,

Nicolas ~~QUILLET~~



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Préfecture de la Nièvre
Direction Départementale des
Territoires de la Nièvre

Vu pour être annexé à notre
arrêté en date de ce jour
Nevers, le 20 DEC. 2010
Le Préfet

Nicolas BOUTLET



GINGER
PRÉVENTION
RISQUES NATURELS

PLAN DE PRÉVENTION DU RISQUE INONDATION DU NOHAIN

NOTE DE PRÉSENTATION

Approuvé par arrêté préfectoral en date du

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE I	DÉMARCHE GLOBALE DE GESTION/PRÉVENTION DES INONDATIONS	4
CHAPITRE II	LES RAISONS DE LA PRESCRIPTION DU P.P.R. ET LA CONCERTATION	6
CHAPITRE III	SECTEUR GÉOGRAPHIQUE ET CONTEXTE HYDROCLIMATOLOGIQUE	8
1 -	Situation géographique	8
2 -	Occupation du sol	8
3 -	Contexte hydroclimatologique	8
CHAPITRE IV	INONDATIONS PRISES EN COMPTE	9
1 -	Aspects climatiques pris en compte	9
2 -	Les principales crues du nohain	10
3 -	Hydrologie et détermination de la crue de référence	11
CHAPITRE V	MODE DE QUALIFICATION DES ALÉAS	12
1 -	méthodologies de détermination de l'aléa	12
2 -	Présentation de la carte des aléas	14
CHAPITRE VI	ANALYSE DES CONSÉQUENCES	16
1 -	Facteurs aggravant les risques	16

1 -	Implantation des personnes et des biens dans le champ d'inondation	16
2 -	Défaillance dans la gestion des empellements	16
3 -	Transport et dépôt de produits indésirables	16
4 -	Formation et rupture d'encombres	16
5 -	Surélévation de l'eau en amont des obstacles	16
2 -	Conséquences des inondations	16
1 -	Mise en danger des personnes	16
2 -	Interruption des communications	17
3 -	Dommages aux biens et aux activités	17
3 -	Identification des enjeux	17
CHAPITRE VII ZONAGE ET RÈGLEMENT		21
1 -	Principes généraux du zonage	21
2 -	Le règlement	23
1 -	Objectifs du règlement	23
2 -	Zonage réglementaire	23
3 -	Grands principes du règlement	24
3 -	Financement des dispositions «Fonds BARNIER »	25
CHAPITRE VIII CONCLUSIONS DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE ET ÉVOLUTION DU PROJET.		27
1 -	Réponses apportées aux réserves et recommandations de la commission d'enquête :	27
2 -	Justification des modifications apportées aux pièces cartographiques :	28
3 -	Justification du zonage au lieu-dit « les Cabets », à Suilly-la-Tour	28

CHAPITRE I DÉMARCHE GLOBALE DE GESTION/PRÉVENTION DES INONDATIONS

La prévention des risques naturels est une responsabilité des pouvoirs publics. La prise en compte des risques dans l'aménagement du territoire et l'occupation des sols est une nécessité affirmée par la loi n° 2004-811 du 13 août 2004, dite de modernisation de la sécurité civile.

La loi sur l'eau n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 vient étayer cette volonté de l'État d'agir en élargissant le champ de réflexion et d'action à l'échelon du bassin versant et en imposant une approche globale et intégrée dans la gestion de l'eau.

Les objectifs de cette politique de prévention des risques naturels sont décrits principalement au travers :

- de la circulaire du 24 janvier 1994 qui définit les objectifs arrêtés par le gouvernement en matière de gestion des zones inondables. Il s'agit d'arrêter les nouvelles implantations humaines dans les zones les plus dangereuses, de préserver les capacités de stockage et d'écoulement des crues et de sauvegarder l'équilibre et la qualité des milieux naturels ;
- de la circulaire du 24 avril 1996 qui indique les dispositions à mettre en place et à respecter au sujet des constructions et ouvrages existants mais aussi pour les aménagements envisageables en zone inondable, ceci dans l'objectif affiché de réduire la vulnérabilité et maintenir la capacité d'écoulement et d'expansion des crues.

La loi n° 95-101 du 2 février 1995 a institué le Plan de Prévention des Risques (P.P.R.) comme document unique de prévention des risques dans les zones soumises à un risque majeur.

Les textes législatifs relatifs aux P.P.R. sont maintenant codifiés aux articles L. 562-1 à L.562-7 du Code de l'Environnement.

Il est à noter que le Nohain n'étant pas un cours d'eau surveillé (pas de SPC, aucun dispositif de protection...), l'application d'une politique de prévention s'avère d'autant plus nécessaire. Le plan de prévention du risque inondation constitue un outil majeur de cette politique de prévention. L'article R 214 - 1 du code de l'environnement, en réglementant la réalisation des remblais en zone inondable, participe également à la prévention des inondations.

Le PPR a pour objet de délimiter les zones directement exposées aux risques, dites « zones de danger » et les zones , dites « zones de précaution », qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements pourraient aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux.

Les objectifs poursuivis en matière de gestion des zones inondables sont alors :

- l'interdiction des nouvelles implantations humaines dans les zones les plus dangereuses, et leur limitation dans les autres zones inondables ;
- la préservation des capacités d'expansion et d'écoulement des crues, pour ne pas aggraver les risques pour les zones situées en amont et en aval ;
- la sauvegarde de l'équilibre et de la qualité des milieux naturels.

Ces objectifs conduisent à la mise en œuvre des principes suivants :

- Veiller à ce que soit interdite toute nouvelle construction dans les zones inondables présentant les plus grandes vulnérabilités ;

- Contrôler strictement l'extension de l'urbanisation, c'est à dire la réalisation de nouvelles constructions, dans le champ d'expansion des crues ;
- Éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection des lieux déjà fortement urbanisés.

La transposition réglementaire de ces objectifs s'effectue par l'élaboration des P.P.R.

Le contenu et la procédure d'élaboration des P.P.R. ont été fixés par le décret n° 95 -1089 du 5 octobre 1995, modifié par le décret n° 2005 - 3 du 4 janvier 2005.

Contenu :

Les P.P.R. doivent obligatoirement comprendre :

- une note de présentation ;
- un ou plusieurs documents graphiques délimitant les zones exposées au risque en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru ;
- un règlement précisant les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune des zones d'activités.

Procédure d'élaboration

L'établissement des Plans de Prévention des Risques Naturels prévisibles est *prescrit* par arrêté du Préfet. Cet arrêté détermine le périmètre mis à l'étude, la nature des risques pris en compte et les modalités de la concertation. Il est notifié aux maires des communes concernées, ainsi qu'aux présidents des collectivités territoriales et des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme dont le territoire est inclus en tout ou partie dans le périmètre du projet de plan. Il est affiché pendant un mois dans les mairies et au siège des établissements publics cités et publié au recueil des actes administratifs de l'État dans le département. Mention de l'affichage est insérée dans un journal diffusé dans le département.

Le projet de P.P.R. est ensuite soumis à *l'avis des conseils municipaux* et des organes délibérants des EPCI déjà cités, ainsi que, le cas échéant, des organes délibérants des départements et des régions si des mesures relèvent de leur compétence. Si le projet de P.P.R. concerne des terrains agricoles ou forestiers, les dispositions relatives à ces terrains sont soumises à l'avis de la Chambre d'Agriculture et du Centre Régional de la Propriété Forestière. Tout avis demandé qui n'est pas rendu dans un délai de deux mois est réputé favorable.

Le projet de P.P.R. est soumis par le Préfet à une *enquête publique* dans les formes prévues par les articles L - 123.1 et suivants du Code de l'Environnement. Cette enquête ne peut avoir une durée inférieure à un mois. Les avis recueillis en application du point précédent sont consignés ou annexés au registre d'enquête. Les maires des communes concernées sont entendus par le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête une fois que les avis des conseils municipaux sont consignés ou annexés aux registres d'enquêtes.

À l'issue de ces consultations, le plan, éventuellement modifié est *approuvé par arrêté préfectoral*. Cet arrêté fait l'objet d'une mention au recueil des actes administratifs de l'État dans le département ainsi que dans un journal diffusé dans le département. Une copie de l'arrêté est affichée pendant un mois minimum dans chaque mairie et au siège de chaque EPCI concerné.

Le PPR approuvé est tenu à la disposition du public dans ces mairies et au siège des EPCI ainsi qu'en préfecture. Cette mesure de publicité fait l'objet d'une mention avec les publications et l'affichage prévus au point précédent.

Le plan de prévention des risques approuvé constitue une servitude d'utilité publique. Il doit être annexé aux documents d'urbanisme conformément à l'article R - 126.1 du Code de l'Urbanisme. Il est opposable à tout mode d'occupation ou d'utilisation du sol.

Le PPR peut être révisé entièrement ou partiellement suivant la même procédure que celle suivie pour l'élaboration. Lorsque la modification d'un PPR multicommunal n'est que partielle, les consultations et l'enquête publique ne sont effectuées que dans les communes dont le territoire est concerné par la modification.

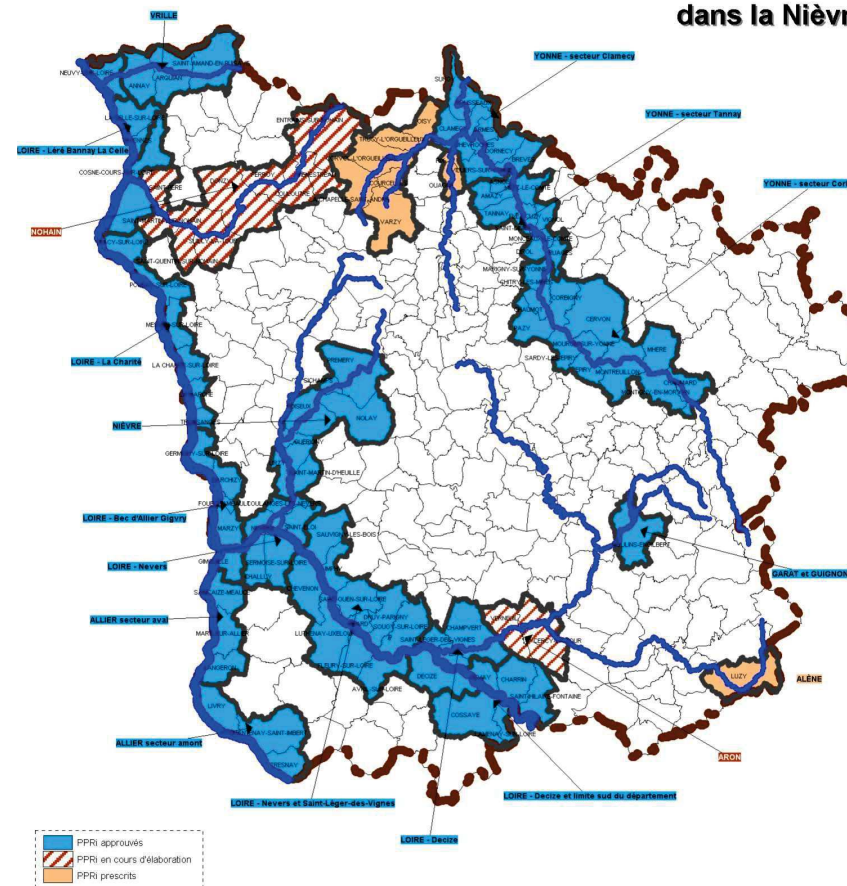
CHAPITRE II LES RAISONS DE LA PRESCRIPTION DU P.P.R. ET LA CONCERTATION

Le Plan de Prévention des risques inondation du Nohain s'inscrit dans le cadre d'un programme pluriannuel d'études conduit par la Direction Départementale des Territoires de la Nièvre.

Suite aux arrêtés de catastrophes naturelles (décembre 1999, mars 2001...) concernant plusieurs communes situées dans le bassin versant du Nohain, le Préfet de la Nièvre a prescrit l'établissement d'un plan de prévention du risque inondation des communes d'Entrains-sur-Nohain, Menestrau, Couloutre, Perroy, Donzy, Suilly-la-Tour, Saint-Quentin-sur-Nohain, Saint-Martin-sur-Nohain, Saint Père et Cosne-Cours-sur-Loire situées le long de la rivière Nohain, par un arrêté en date du 25 juillet 2002.

Les études préalables à l'élaboration du PPRi du bassin versant du Nohain ont débuté en mai 2008. Elles s'inscrivent dans la continuité de l'Atlas des Zones Inondables du Nohain piloté par la DIREN Bourgogne en juin 2005, et ont pour finalité d'approfondir les connaissances relatives au risque inondation sur le périmètre étudié et de conduire à la réalisation d'un zonage réglementaire et à l'élaboration d'un règlement sur les communes du Nohain.

Plans de Prévention des Risques - inondation dans la Nièvre



Démarche de concertation :

Afin de partager la même compréhension à chaque étape de l'élaboration du plan de prévention des risques inondation du Nohain, le service instructeur a engagé une démarche volontariste d'information et de concertation avec les parties prenantes.

L'information et la concertation mises en œuvre par la DDT ont consisté respectivement :

- à expliquer la démarche globale d'élaboration du document aux élus lors d'une réunion de démarrage le 15 mai 2008
- à conduire des réunions d'information et d'échange avec les décideurs locaux sur les documents produits dans le cadre de l'étude (documents liés aux études préalables à l'élaboration du PPRi) :
 - Les études d'aléas ont été présentées et remises aux collectivités en septembre 2009. Une réunion de validation, sous la présidence de Madame le sous-préfet de Cosne-Cours-sur-Loire, a ensuite eu lieu le 21 octobre 2009
 - Les documents projets relatifs à la caractérisation des enjeux ont été adressés à toutes les collectivités en novembre 2009 afin qu'elles puissent partager l'analyse de l'occupation du sol sur leur territoire et les projets de développement recensés dans les zones inondables du PPRi
 - les documents réglementaires et la constitution du dossier de PPRi ont été présentés aux élus lors d'une réunion de présentation les 8 et 9 février 2010. Cette présentation a été suivie de deux réunions de validation le 16 mars 2010 et le 23 avril 2010, sous la présidence de Madame le sous-préfet de Cosne-Cours-sur-Loire.
- à mettre à disposition du public une affiche d'information disponible dans les mairies (panneau d'information) afin de

permettre à la population de s'informer sur la démarche d'élaboration du PPRi

- à aménager un espace sur le site internet de la DDT ayant pour but de promouvoir la diffusion des informations essentielles : documents validés (en accord avec les responsables locaux), rapports des études préalables, cartographies...

CHAPITRE III SECTEUR GÉOGRAPHIQUE ET CONTEXTE HYDROCLIMATOLOGIQUE

1 - SITUATION GÉOGRAPHIQUE

Le secteur d'étude s'étend de l'Est vers l'Ouest des communes d'Entrains-sur-Nohain à Cosne-Cours-sur-Loire où le Nohain conflue avec la Loire.

Le bassin versant du Nohain d'une superficie d'environ 530 km², est situé sur la bordure Nord-ouest du plateau du Nivernais. Sur ce relief de plateaux marno-calcaires, se développe le linéaire du Nohain (long de 47 km) et de ses principaux affluents que sont : le Trélon, la Talvanne, l'Acotin, le Fontbout et le ruisseau de Villemoisson.

2 - OCCUPATION DU SOL

La zone d'étude est **essentiellement rurale**. L'importance des **superficies de terres labourées** représentant 66% de la surface totale du bassin, pose un triple problème :

- elle s'accompagne d'un développement des techniques de drainage et d'exploitation de la nappe pour satisfaire aux besoins en eaux ;
- la formation de semelles de labours (liées aux passages répétés des tracteurs) réduit la perméabilité des sols (même sur des substrats poreux) et favorise le ruissellement ;

- l'érosion hydrique des terres arables pendant les pluies hivernales favorise les phénomènes de coulées boueuses, entraîne la formation de phénomènes de rigoles d'érosions, et alimente le réseau hydrographique en matières fines qui, en se décantant, engendrent un colmatage plus ou moins localisé.

Les zones boisées sont également bien présentes (24% de la superficie du bassin versant). Les superficies des zones imperméabilisées par les zones urbaines sont marginales et ne couvrent que 1% de la zone d'étude. Les villes principales sont Entrains-sur-Nohain, Donzy, St Père et Cosne-sur-Loire. **L'ensemble de la zone d'étude est donc faiblement urbanisé.**

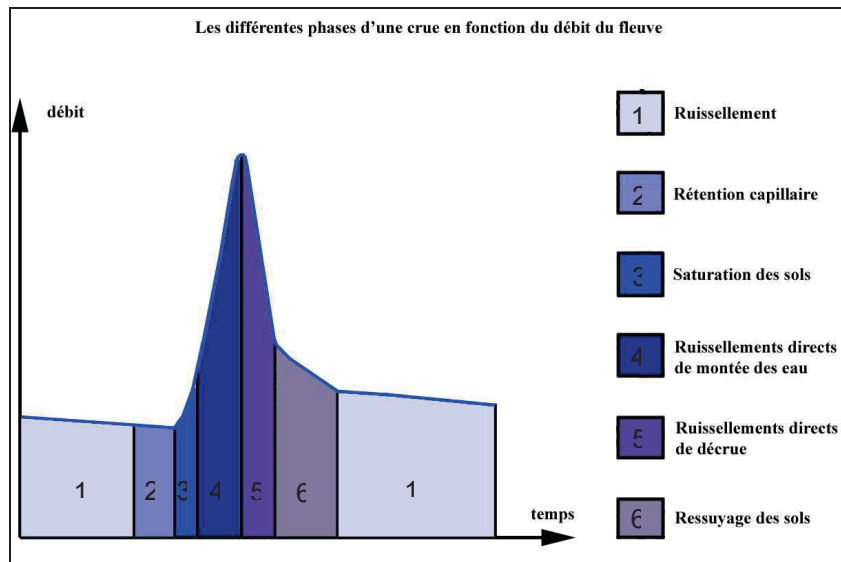
3 - CONTEXTE HYDROCLIMATOLOGIQUE

Le bassin du Nohain est caractérisé par **un climat océanique**. En accord avec le climat, le **régime hydrologique** du Nohain est un régime **pluvial océanique**. Il est caractérisé par six mois de hautes eaux durant la période hivernale, avec un maximum en février et de six mois de basses eaux durant l'été.

CHAPITRE IV INONDATIONS PRISES EN COMPTE

1 - ASPECTS CLIMATIQUES PRIS EN COMPTE

Une crue est une augmentation rapide et temporaire du débit d'un cours d'eau au-delà d'un certain seuil. Elle est décrite à partir de trois paramètres : le débit, la hauteur d'eau et la vitesse du courant. En fonction de l'importance des débits, une crue peut être contenue dans le lit mineur ou déborder dans le fond de vallée.



Une inondation désigne un recouvrement d'eau qui déborde du lit mineur ou qui afflue dans les talwegs ou les dépressions (y compris les

remontées de nappes, les ruissellements résultant de fortes pluies sur des petits bassins versants...).

Différents éléments participent à la formation et à l'augmentation des débits d'un cours d'eau :

L'eau mobilisable

Il peut s'agir de la fonte de neiges ou de glaces au moment d'un redoux, de pluies répétées et prolongées ou d'averses relativement courtes qui peuvent toucher la totalité de petits bassins versants de quelques kilomètres carrés.

Le ruissellement

Le ruissellement dépend de la nature du sol et de son occupation en surface. Il correspond à la part de l'eau qui n'a pas été interceptée par le feuillage, qui ne s'est pas évaporée et qui n'a pas pu s'infiltrer ou, qui resurgit après infiltration (phénomène de saturation du sol).

Le temps de concentration

Le temps de concentration est la durée nécessaire pour qu'une goutte d'eau ayant le plus long chemin hydraulique à parcourir parvienne jusqu'à l'exutoire. Il est donc fonction de la taille et de la forme du bassin versant, de la topographie et de l'occupation des sols.

La propagation de la crue

L'eau de ruissellement se rassemble dans un axe drainant où elle forme une crue qui se propage vers l'aval ; la propagation est d'autant plus

ralentie que le champ d'écoulement est plus large et que la pente est plus faible.

Le débordement

Le débordement se produit quand il y a propagation d'un débit supérieur à celui que peut évacuer le lit mineur.

2 - LES PRINCIPALES CRUES DU NOHAIN

Même s'il est difficile d'établir un classement des événements hydrologiques survenus sur le Nohain, on peut toutefois rappeler les principales crues et tenter de les apprécier et de les hiérarchiser de manière qualitative.

Concernant les événements historiques, ceux de 1888, du 29 octobre 1896 et du 19-20 octobre 1907 sont remarquables. L'évènement du 29 octobre 1896 a fait l'objet d'un repère de crue marqué sur le pont de la rue d'Osmond à Donzy. Pour une information plus détaillée des événements recensés dans le cadre de l'étude, le lecteur est renvoyé au rapport de phase 1 des études préalables à l'élaboration du PPRi (disponible en mairie).

Pour les événements récents, les informations sont plus précises. La classification suivante peut être retenue, par ordre d'importance des événements en fonction des hauteurs d'eau et des débits observés à la station de St Martin-sur- Nohain (Tableau 1).

Observations réalisées à la station de Saint Martin sur Nohain (d'après la Banque Hydro)

Date	Niveau d'eau	Débits à St Martin-sur-Nohain en m ³ /s
15 mars 2001	1m86	23,4
11 mars 1999	1m65	18,6
18 janvier 2004	1m63	18,3
Mai 2001	1m51	16,2

Au droit de la station de Saint Martin sur Nohain, la période de retour de l'évènement de mars 2001 est légèrement supérieure à la crue vicennale (d'après les données de la Banque Hydro).

Les hauteurs à la station ne sont disponibles que depuis 1971. Par ailleurs, celles-ci sont plus importantes pour un même débit sur la période de 1971 à 1977 que sur la période de 1978 à aujourd'hui. Ces observations peuvent s'expliquer par le recalibrage de la rivière à la fin des années 1970 (IPSEAU, 2005). C'est pourquoi, notre analyse s'est basée sur les événements les plus récents.

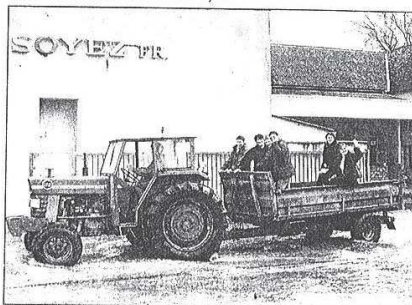
▪ L'évènement de mars 2001

La comparaison des différents grands événements entre eux permet d'identifier l'inondation de mars 2001 comme un événement majeur. Concernant les crues antérieures, nous ne disposons que de peu d'informations pour permettre leur hiérarchisation et leur caractérisation par rapport à la crue de mars 2001.

Cette inondation est survenue à la suite de trois jours particulièrement pluvieux (30-40 mm dans la journée) qui sont venus s'ajouter à des pluies « normales » de la saison.

L'évènement de mars 2001 est caractérisé par un débit de pointe de crue de 23,4 m³/s à la station de St Martin sur Nohain. Ce dernier correspond à une période de retour légèrement supérieure à vingt ans à la station de Saint Martin du Nohain.

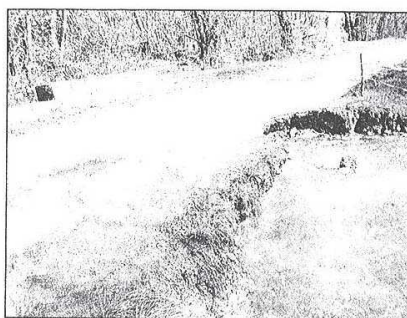
Exemples de conséquences occasionnées par la crue de mars 2001 dans le bassin de Nohain



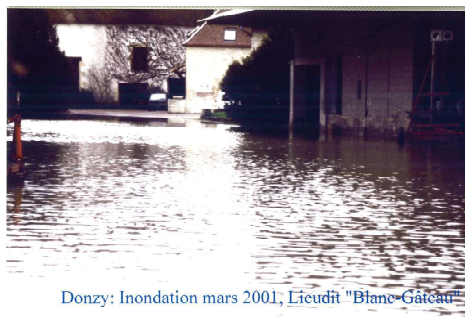
Le travail s'est adapté aux circonstances exceptionnelles. Une bonne fortune convoyant les employés à l'usine Soyvez, à Donzy !



"La Talvanne" a débordé, au faubourg de Bouhy. Rare.



Un pont a été chamboulé, à Ménéstreau.



3 - HYDROLOGIE ET DÉTERMINATION DE LA CRUE DE RÉFÉRENCE

Dans les secteurs où l'aléa est défini par modélisation hydraulique :

Comme le prévoit la circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables, le niveau de risque à prendre en compte dans le cadre du PPR est la plus forte crue historique connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, prendre en compte cette dernière.

L'analyse des données historiques n'a pas permis d'identifier d'évènement de référence égale ou supérieure à une occurrence centennale. **La crue de mars 2001 s'apparente à une crue centennale au droit de la seule commune de Donzy, mais sa durée de retour est inférieure, en raison du caractère karstique du bassin, dans les parties amont et aval du bassin versant. Aussi, les modélisations réalisées dans le cadre de l'étude sont basées sur une crue statistique centennale.**

Notion de période de retour :

Cette fréquence de retour correspond à la possibilité qu'ont les crues de se produire chaque année. Ainsi une crue de fréquence de retour décennale a une « chance » sur dix de se produire chaque année, une crue trentennale a une « chance » sur trente et une « crue centennale » à une « chance » sur cent.

Dans les secteurs où l'aléa est défini par transposition de la cartographie hydrogéomorphologique :

La méthode ne faisant pas appel à des calculs mathématiques, l'enveloppe de la zone inondable et les aléas qui en découlent, ne correspondent pas à une crue d'occurrence donnée. Néanmoins la « crue géomorphologique » correspond au moins à une crue d'occurrence centennale.

CHAPITRE V MODE DE QUALIFICATION DES ALÉAS

1 - MÉTHODOLOGIES DE DÉTERMINATION DE L'ALÉA

Deux démarches distinctes ont été retenues pour la détermination des aléas :

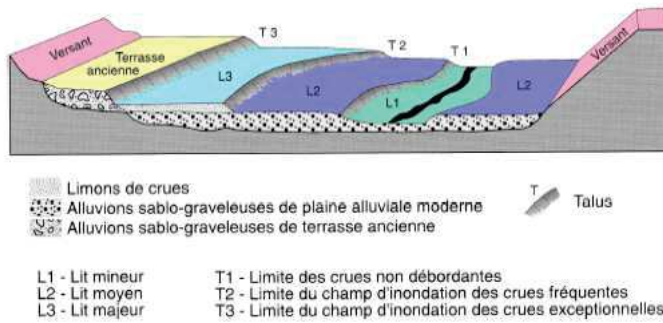
- **modélisation hydraulique** dans les secteurs où du fait de la concentration des enjeux, la définition du risque requiert de la précision. De telles modélisations seront réalisées sur le Nohain et ses principaux affluents (Trélon, la Talvanne et le Villemoisson) en crues centennales statistiques dans les principales traversées urbaines (communes d'Entrains-sur-Nohain, de Donzy et de Cosne-Cours-sur-Loire) et aux conditions actuelles d'écoulement des eaux. Celles-ci permettent d'estimer les caractéristiques des écoulements, les cotes d'eau et la répartition des vitesses à partir des principales caractéristiques du terrain naturel (topographie, rugosité des surfaces en relation avec l'occupation des sols...). Celles-ci permettent également d'apprécier l'incidence des ouvrages sur les écoulements (mise en charge...) tels que les seuils, les buses, les ponts, les déversoirs. Comme cela a été évoqué au paragraphe précédent, la crue de référence retenue est la crue statistique centennale.
- **approche hydrogéomorphologique** dans les zones rurales correspondant pour la plupart à des zones d'expansion de crue. Aussi, l'aléa sera défini par une approche de ce type sur les communes comprises dans les portions de linéaire entre Entrains-sur-Nohain et Donzy et entre Donzy et Cosne-Cours-sur-Loire. Cette méthode présente l'avantage de permettre une

analyse plus rapide et moins onéreuse que des modélisations hydrauliques pour un niveau d'appréciation suffisante de l'aléa inondation des secteurs comprenant un faible nombre d'enjeux. L'étude s'appuie sur les limites hydrogéomorphologiques réalisées dans le cadre de l'Atlas des Zones Inondables (AZI) du Nohain (Ipseau, 2005) précisée dans le cadre des études préalables réalisées dans le cadre de la première phase de l'étude. Les cartes sont réalisées au 1/ 10 000^{ème} sur fond Scan 25.

L'analyse hydrogéomorphologique - méthode approuvée et conseillée par le Ministère de l'écologie et du développement durable - s'appuie sur deux outils complémentaires que sont la photo-interprétation stéréoscopique et l'observation de terrain :

- Analyse des structures géologiques
- Interprétation des photos aériennes (vue en relief de la vallée)
- Observations de terrain
- Archives

Cette démarche permet de dégager l'organisation de la plaine fonctionnelle ainsi que les axes d'écoulement préférentiels, les zones de vitesses particulières...



Les unités fonctionnelles du fond de vallée se corrént souvent avec l'occupation du sol. Les critères d'identification et de délimitation de ces unités sont la topographie, la morphologie et la sédimentologie.

2 - PRÉSENTATION DE LA CARTE DES ALÉAS

Deux démarches ont été retenues comme explicité précédemment pour la cartographie des aléas.

Dans les secteurs où l'aléa est issu de la modélisation hydraulique :

Pour les communes d'Entrains et de Donzy, les simulations menées reposent sur des levés terrestres réalisés, pour les besoins de l'étude, sous la forme de profils en travers. Dans cette configuration, la réalisation des cartes d'aléas nécessite la démarche suivante :

- le croisement des levés terrestres (sous la forme de profils en travers) et des résultats (hauteurs d'eau et vitesses) estimés par la modélisation de la crue de référence retenue
- l'extrapolation des résultats obtenus au droit des profils aux secteurs intermédiaires à partir de notre connaissance de terrain et de l'analyse des coupes stéréoscopiques
- la validation des résultats produits par des investigations de terrain
- la définition de zones de vitesse homogène
- le croisement zone de vitesse homogène / hauteur inondation pour la détermination de l'aléa. La grille de croisement est reprise dans le tableau 3

Tableau 3 : Grille de croisement retenue dans le cadre de l'étude

Vitesse	<i>Faible</i> $V < 0,2 \text{ m/s}$	<i>Moyenne</i> $0,2 < V < 0,5 \text{ m/s}$	<i>Fort</i> $V > 0,5 \text{ m/s}$
Hauteur			
$H < 0,50 \text{ m}$	Faible	Moyen	Fort
$0,5 \text{ m} < H < 1 \text{ m}$	Moyen	Moyen	Fort
$H > 1 \text{ m}$	fort	Fort	Très fort

Pour la commune de Cosne-Cours-sur-Loire, les levés topographiques terrestres ont été combinés à une restitution photogrammétrique permettant la création d'un modèle numérique de la surface du terrain naturel. La réalisation de l'aléa a donc suivi les étapes suivantes :

- la réalisation à partir de la photogrammétrie et des levés terrestres d'un modèle numérique de la surface du terrain naturel sur la commune de Cosne-sur-Loire
- la réalisation à partir des résultats hydrauliques d'un modèle numérique de surface de l'eau
- la délimitation et le zonage en fonction de la hauteur d'eau du champ d'inondation de la crue de référence par intersection des deux modèles numériques, surface du terrain naturel et surface de l'eau (Figure 10)

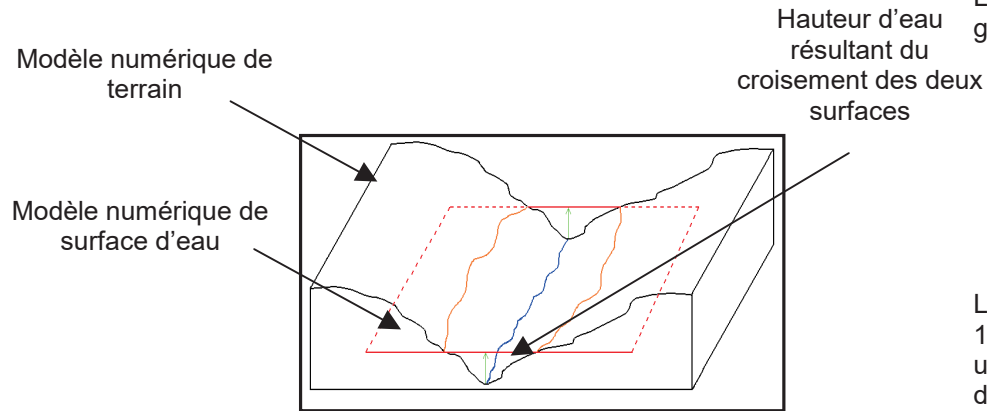
Nota concernant l'influence de la Loire :

Le territoire de la commune de Cosne-Cours-sur-Loire est également concerné par les débordements de la Loire. Ceux-ci ont une influence jusqu'à l'autoroute de l'Arbre (A77). Afin de les prendre en compte, les deux scénarii suivants ont été réalisés :

- entre la confluence du Nohain avec la Loire et l'autoroute, le scénario hydraulique retenu correspond au croisement des PHEC de la Loire et Q10 du Nohain
- en amont de l'autoroute, le scénario retenu correspond à la prise en compte d'une crue centennale sur le Nohain.

Pour plus amples détails, le lecteur est renvoyé à la lecture du rapport de phase 2 des études préalables à l'élaboration du PPRi.

Figure 10 : Schématisation du croisement des modèles numériques représentant le terrain naturel et la surface d'eau modélisée



- la définition de zones de vitesse homogène. Un modèle unidimensionnel permet difficilement de déterminer précisément les vitesses d'écoulement. En effet, si ce type de modèle permet de discriminer le lit majeur en portions de vitesse homogène, le tracé des zones de vitesse homogène a nécessité d'appréhender le fonctionnement hydrodynamique du cours d'eau étudié.
- le croisement des zones de vitesse homogène / hauteur inondation pour la détermination de l'aléa. La grille de croisement est la même que celle retenue dans le cadre des modélisations des communes d'Entrains-sur-Nohain et de Donzy (Tableau 3)

Dans les secteurs où l'aléa résulte d'une transposition de la cartographie hydrogéomorphologique :

La doctrine pour la cartographie des aléas issus de l'expertise géomorphologique est la suivante :

- Aléa très fort : hauteurs et vitesses importantes
- Aléa fort : hauteurs importantes
- Aléa modéré : hauteur faible
- Aléa faible : zones atteintes lors des crues exceptionnelles

L'échelle de restitution retenue pour la cartographie des aléas est le 1/10 000^{ème} sur fond Scan 25. Ce changement d'échelle a nécessité une première étape d'affinage de la cartographie réalisée dans le cadre d'études antérieures (Atlas des Zones Inondables réalisé par Ipseau, étude Ingérop). Cette analyse a été réalisée dans le cadre de la phase 1 des études préalables à la réalisation du PPRi du Nohain. A cette occasion, des investigations complémentaires (analyse fine des couples stéréoscopiques, visites de terrain, réalisation de levés terrestres...) ont été effectuées dans les hameaux pouvant comporter des enjeux nécessitant d'affiner l'enveloppe et les limites hydrogéomorphologiques.

L'appréciation des hauteurs de submersion dans le champ d'inondation est qualitative, elle a été déterminée à partir des visites de terrain et l'analyse des couples stéréoscopiques

Les cartes d'aléas sont annexées au présent rapport sous la forme d'un atlas cartographique.

CHAPITRE VI ANALYSE DES CONSÉQUENCES

1 - FACTEURS AGGRAVANT LES RISQUES

Les facteurs aggravants sont presque toujours dus à l'intervention de l'homme. Ils résultent notamment de :

1 - Implantation des personnes et des biens dans le champ d'inondation

Les biens et les personnes implantés en zone d'aléa sont bien évidemment exposés au risque inondation. De plus, l'imperméabilisation des sols due à l'urbanisation favorise le ruissellement au détriment de l'infiltration et augmente l'intensité des écoulements. L'exploitation des sols a également une incidence : la présence de vignes (avec drainage des eaux de pluie sur les pentes) ou de champs de maïs plutôt que des prairies contribue à un écoulement plus rapide et diminue le temps de concentration des eaux vers l'exutoire.

2 - Défaillance dans la gestion des empellements

La cartographie de l'aléa inondation retenu dans le cadre du PPRi postule du bon fonctionnement de l'ensemble des ouvrages hydrauliques présents sur le territoire. Néanmoins, des simulations prenant en compte des dysfonctionnements de ces derniers font ressortir des surcotes amont significative (cf. phase 2 des études préalables à la réalisation du PPRi). Ces éléments conduisent à attirer l'attention des gestionnaires de ces ouvrages sur l'intérêt d'une bonne gestion et d'un entretien régulier de ces ouvrages.

3 - Transport et dépôt de produits indésirables

Il arrive que l'inondation emporte puis abandonne sur son parcours des produits polluants ou dangereux, en particulier en zone urbaine. C'est pourquoi il est indispensable que des précautions particulières soient prises concernant leur stockage.

4 - Formation et rupture d'encombres

Les « flottants » transportés par le courant (arbres, buissons, caravanes, véhicules...) s'accumulent en amont des passages étroits au point de former des barrages qui surélèvent fortement le niveau de l'eau et, en cas de rupture, provoquent une onde puissante et dévastatrice en aval.

5 - Surélévation de l'eau en amont des obstacles

La présence de ponts, remblais ou murs dans le champ d'écoulement provoque une surélévation de l'eau en amont et sur les côtés qui accentue les conséquences de l'inondation : accroissement de la durée de submersion, création de remous et de courants...

2 - CONSÉQUENCES DES INONDATIONS

1 - Mise en danger des personnes

S'il n'existe pas de système d'alerte (annonce de crue) comme c'est le cas sur le Nohain, ni d'organisation de l'évacuation des populations ou, si les délais sont trop courts, les personnes peuvent être gravement mises en danger. Ce danger se manifeste également par le risque d'être emporté ou noyé en raison de la hauteur d'eau ou de la vitesse

d'écoulement, ainsi que par la durée de l'inondation qui peut conduire à l'isolement de foyers de population.

2 - Interruption des communications

En cas d'inondation, les voies de communication (routes, voies ferrées...) coupées interdisent les déplacements de personnes ou de véhicules. Par ailleurs, les réseaux enterrés ou de surface (téléphone, électricité...) peuvent être perturbés. Cela peut avoir des conséquences graves sur la diffusion de l'alerte, l'évacuation des populations et l'organisation des secours.

3 - Dommages aux biens et aux activités

Les dégâts occasionnés par les inondations peuvent atteindre des degrés divers, selon que les biens ont été simplement mis en contact avec l'eau (traces d'humidité sur les murs, dépôts de boue) ou qu'ils ont été exposés à des courants ou coulées puissants (destruction partielle ou totale). Les dommages mobiliers sont plus courants, en particulier en sous-sol et rez-de-chaussée.

Les activités et l'économie sont également touchées en cas d'endommagement du matériel, pertes agricoles, arrêt de la production, impossibilité d'être ravitaillé...

3 - IDENTIFICATION DES ENJEUX

La **préservation du champ d'expansion des crues et la gestion des espaces urbanisés** (centres urbains et autres espaces) constituent les deux enjeux majeurs du plan de prévention des risques.

Les champs d'expansion des crues à préserver sont les secteurs non urbanisés ou peu urbanisés et peu aménagés dans lesquels la crue peut stocker un volume d'eau important ou dissiper son énergie, comme les terres agricoles, les espaces verts urbains ou périurbains, les terrains de sports, les parcs de stationnement, ...

A l'échelle du bassin du Nohain, les champs d'expansion de la crue de référence retenue correspondent principalement à des secteurs naturels et des secteurs agricoles.

Toute atteinte à ces champs d'expansion réduit la capacité de stockage d'eau provoquant ainsi une augmentation du niveau des crues à l'aval comme à l'amont, une augmentation des débits de pointe et une augmentation de la vitesse de propagation de la pointe de crue, donc au final, une aggravation des conséquences de ces crues. Toute construction nouvelle doit donc, conformément aux instructions interministérielles, être proscrite dans le champ d'expansion des crues.

La gestion des espaces urbanisés constitue le second enjeu majeur du plan de prévention.

Les dispositions prises pour la gestion de ces espaces visent à concilier la nécessaire évolution du tissu urbain avec les impératifs de protection des personnes et des biens.

Suivant le type d'entité atteinte lors d'un épisode de crues, différentes catégories d'enjeux peuvent être déterminées :

- Enjeux humains (atteinte physique ou psychologique aux personnes). Cela peut aller du simple choc psychologique aux traumatismes physiques plus graves, tels que des blessures, des électrocutions, des noyades ou encore des disparitions.
- Enjeux économiques et matériels : détérioration des biens et équipements publics (bâtiments, aménagements, ouvrages, voiries, réseaux, véhicules), dégâts et destruction de biens privés (habitations, meubles, véhicules automobile, ...), atteintes au bétail et aux cultures, pouvant aboutir à l'inutilisation de biens et l'impossibilité d'occuper des locaux, voire à la cessation d'activités.

- Enjeux patrimoniaux : détérioration ou destruction d'une partie ou de la totalité de monuments ou bâtiments historiques, de vestiges, de biens à forte valeur patrimoniale.
- Enjeux environnementaux : dégâts importants, voire destruction de la faune et de la flore ou d'un écosystème, atteinte de la qualité des eaux, diffusion de pollutions, ...

Le long du linéaire du Nohain, les zones urbanisées les plus vulnérables correspondent à celles des communes de Donzy et de Cosne-Cours-sur-Loire. Pour les autres communes, les zones urbanisées touchées correspondent majoritairement à des habitations isolées. Toutefois les communes d'Entrains-sur-Nohain, de Suilly-la-Tour, de Saint Père et, plus secondairement, de Couloutre et de Saint-Martin-sur-Nohain comptent une partie de leur centre bourg et de leur faubourg dans la zone inondable.

Recensement des enjeux par commune

Le fond de vallée du Nohain et de ses principaux affluents est occupé majoritairement par des secteurs naturels et des espaces agricoles en prairie.

C'est dans la traversée des communes de Donzy et de Cosne-Cours-sur-Loire que se concentrent les enjeux urbains et économiques les plus forts mais aussi les plus vulnérables.

Ainsi, les enjeux identifiés sur la vallée du Nohain peuvent être regroupés suivant trois classes :

- les champs d'expansion des crues
- les zones urbanisées
- les activités industrielles

Les champs d'expansion des crues :

Les champs d'expansion des crues, à préserver de l'urbanisation, sont des secteurs non ou peu urbanisés et aménagés où peut être stocké un volume d'eau important. Ces espaces correspondent aux terres agricoles cultivées ou en prairie, les espaces verts urbains et périurbains, terrain de sport, parcs de stationnement de dimension significative. Leur préservation présente un intérêt dans le cadre de la gestion du risque inondation à l'échelle du Nohain.

A l'échelle du bassin du Nohain, les champs d'expansion de la crue de référence retenue correspondent principalement à des secteurs naturels et des secteurs agricoles.

La répartition des espaces naturels et des secteurs agricoles en culture et en prairie, permet de discriminer le bassin versant de la façon suivante :

- dans la partie amont du bassin, en amont de la commune de Menestreau, le champ d'expansion des crues correspond quasi-exclusivement à des espaces naturels et à des prairies.
- dans la partie médiane du bassin, entre Menestreau et Suilly-la-Tour, la part des espaces cultivés augmente sensiblement pour devenir quasiment exclusive sur les communes de Saint-Quentin-sur-Nohain et de Saint Martin-sur-Nohain
- dans la partie terminale du bassin (commune de Cosne-Cours-sur-Loire), la part des espaces cultivés diminue au profit des espaces en prairie.

Aussi, l'utilisation du sol dans le champ d'expansion des crues étant, exception faite des communes de Saint-Quentin-sur-Nohain, de Saint Martin-sur-Nohain et de la partie amont de la commune de Saint Père, majoritairement tournées vers une activité de pâturage, les activités agricoles ne présentent pas une forte vulnérabilité.

Concernant les espaces de loisirs, les principales zones de concentration de ces activités correspondent à :

- *la zone de loisirs dans la partie amont de la commune d'Entrains-sur-Nohain (Planche n°2 de l'atlas cartographique)*

Ce secteur concentre un étang, un mini-golf, un terrain de sport et un camping. Le principal enjeu est le camping. Toutefois, celui-ci ne constitue qu'un enjeu temporaire dans le sens où son bail n'est plus valable que pour un an et que le gérant a pour projet de prolonger son activité sur une parcelle située en dehors de la zone inondable.

- *les terrains de sport à la sortie de la traversée urbaine de Donzy (Planche n°12 de l'atlas cartographique)*

Les zones urbanisées :

Sous ce titre s'expriment les enjeux socio-économiques dans les espaces occupés par des bâtiments. La cartographie réalisée distingue :

- les centres urbains, centres bourgs qui correspondent au centre ancien des différentes communes. Outre la dimension historique, ces derniers se caractérisent par une continuité du bâti, une densité de l'occupation et une mixité d'usage.
- les faubourgs et les zones pavillonnaires
- les habitats isolés, fermes mixtes et hameaux

Les zones urbanisées les plus vulnérables sont celles des communes de Donzy et de Cosne-Cours-sur-Loire (Planche n°9 et n°22 de l'atlas cartographique des enjeux). Pour les autres communes, les zones urbanisées touchées correspondent majoritairement à des habitations isolées. Seules les communes d'Entrains-sur-Nohain, de Suilly-la-Tour, de Saint Père et, plus secondairement, de Couloutre et de Saint-Martin-sur-Nohain comportent une partie de leur centre bourg et de leur

faubourg dans la zone inondable. Aussi, les habitations situées dans la zone inondable correspondent :

- pour la commune d'Entrains, à celles situées le long des routes d'Étais et de Clamecy (*Planche n°3 de l'atlas cartographique des enjeux*). Toutefois, ces dernières sont faiblement impactées car les débordements n'excèdent pas une vingtaine de centimètres (cf. Phase 3 des études préalables).
- pour la commune de Suilly-la-Tour, les habitations du centre bourg et du faubourg situées dans la zone inondable correspondent principalement à celles situées dans le fond du vallon de l'Acotin au droit de la zone de confluence avec le Nohain.
- pour la commune de Saint Père, les habitations situées en zones inondables correspondent principalement à celles situées au droit de la confluence du ruisseau du Villemoison et du vallon sec situé en rive gauche de ce dernier à la sortie du village.

Les activités industrielles :

Ce vocable regroupe les zones d'activité, zone industrielle, usine, hangar, équipement sensible (Station d'épuration, poste électrique...). Compte tenu du caractère rural du bassin versant, la majeure partie des activités comprises dans ce dénominateur correspondent à des équipements sensibles. Aussi, seuls deux sites industriels situés en zone inondable ont été répertoriés, il s'agit :

- *l'entreprise Soyez, à Donzy (Planche n°8 de l'atlas cartographique des enjeux)*

Cette entreprise qui fabrique des pailles a fortement été impactée par la crue de 2001

- *la Zone Industrielle Paragon (Imprimerie) à Cosne-Cours-sur-*

Loire (Planche n°21 de l'atlas cartographique des enjeux)

Nota : les cartes d'enjeux sont annexées au présent rapport sous la forme d'un atlas cartographique.

Parallèlement aux enjeux impactés, les routes départementales potentiellement inondables ont été identifiées.

Portions de routes départementales inondables au sein des différentes communes

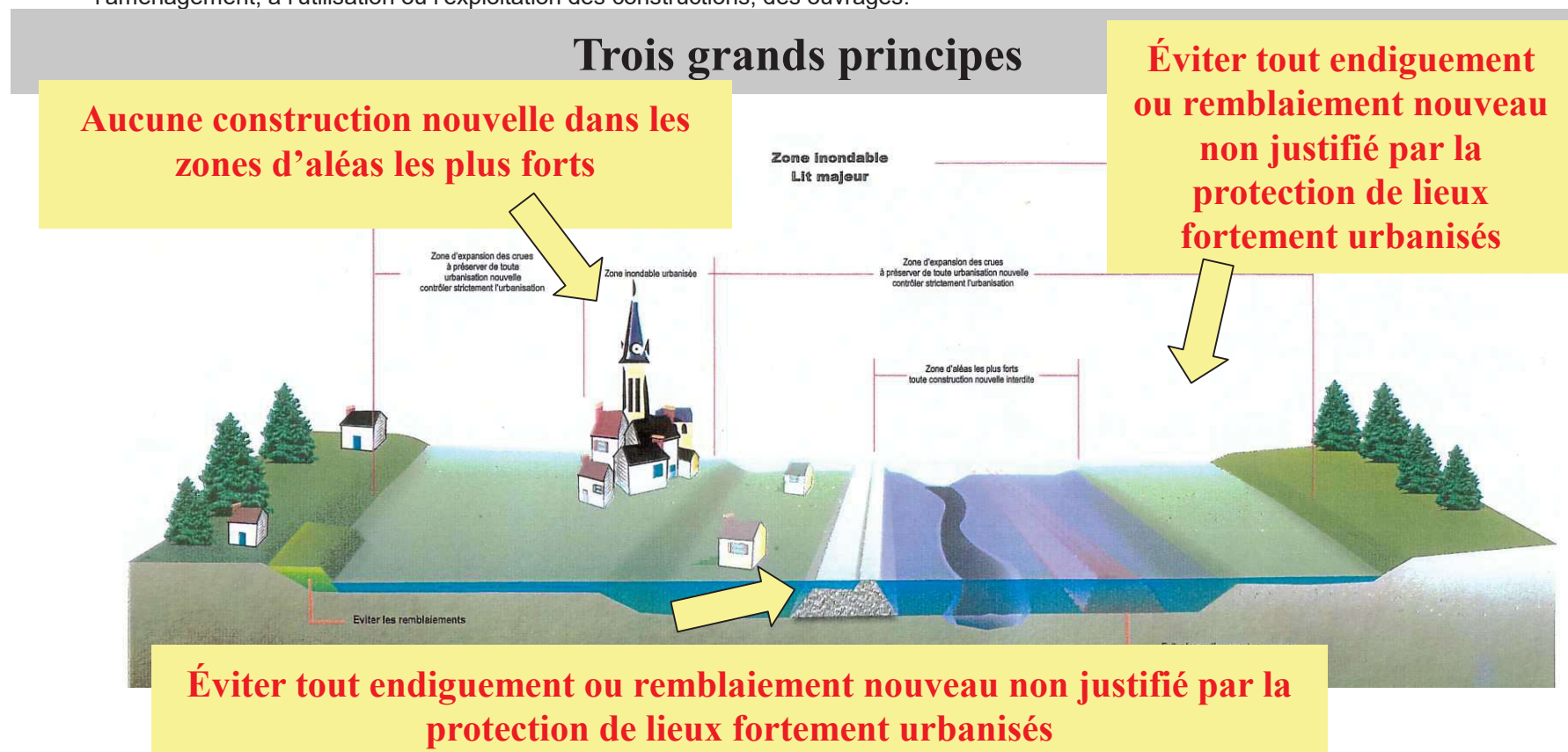
Commune	Identifiant et localisation au sein de la commune de l'axe de communication inondable
Entrains-sur-Nohain	La RD1 au droit de la Gauchotterie (en amont de la commune en rive droite) La RD1 au droit du moulin Vert (en amont de la commune en rive droite) La RD1 au droit du moulin Neuf (en aval de la commune en rive gauche)
Menestreau	La RD1 au droit de Mirebeau (en rive gauche) La RD1 au droit du Champ du Mitau (en rive gauche) La RD1 au droit de la Bonnerie (en rive gauche- confluence du Nohain avec le ruisseau de Presle)
Couloutre	La RD1 au droit de la confluence du Nohain avec un vallon sec (en amont du village - en rive gauche)
Perroy	La RD152 qui relie les deux rives du Nohain La RD237 en rive droite
Donzy	La RD127 au droit de la confluence du Nohain avec la Talvanne L'ensemble des axes de communication qui relie les deux rives du Nohain La RD1 au droit de Saint Jean (confluence du Nohain et d'un vallon sec en rive gauche)
Suilly-la-Tour	La RD4 au droit de la confluence du Nohain avec l'Acotin (en rive gauche) La RD163 au droit de la confluence du Nohain avec le Fontbout (limite communale avec la commune de Saint-Martin-sur-Nohain en rive droite)
Saint-Martin-sur-Nohain	La RD163 au droit de la confluence du Nohain avec le Fontbout (limite communale avec la commune de Suilly-la-Tour en rive droite) La RD163 au droit de chaque confluence du Nohain avec un vallon sec en rive droite
Saint Père	La RD33 au droit de moulin l'Evêque et de la confluence du Nohain et du Villemoisson La RD168 en amont et au droit de Villemoisson
Cosne-Cours-sur-Loire	La RD33 et la RD955 dans la partie aval de la commune

CHAPITRE VII ZONAGE ET RÈGLEMENT

1 - PRINCIPES GÉNÉRAUX DU ZONAGE

Le zonage réglementaire et le règlement qui en découle ont pour objectif de mettre en place :

- les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune des zones
- les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités, les particuliers..., les mesures relatives à l'aménagement, à l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages.



Le **zonage réglementaire** résulte du **croisement des aléas et des enjeux**. Il permet de définir les différentes zones dans le périmètre inondable où les activités humaines sont encadrées par un règlement.

ALEAS ENJEUX	Aléas très forts A	Aléas forts B	Aléas moyens C	Aléas faibles D
Centres urbains, habitations isolées, zones urbanisées et zones d'activités 1	Interdire les nouvelles implantations humaines dans les zones inondables les plus exposées au risque d'inondation		Autoriser sous conditions les nouvelles implantations humaines dans les zones inondables les moins exposées au risque d'inondation	
Zones naturelles, zones agricoles et champ d'expansion 2	Préserver la capacité de stockage et d'écoulement des crues. Arrêter les nouvelles implantations dans les zones inondables. Permettre la reconquête progressive des terrains pour créer de nouvelles zones d'expansion de crue. Autoriser sous conditions l'entretien et l'extension limitée des bâtiments à usage agricole existants.			
Zones de remblai 3	Interdire toutes nouvelles implantations humaines sur les remblais existants. Prévoir la possibilité de les supprimer dans le cadre d'une politique d'aménagement du bassin versant.			

Trois zones sont distinguées dans le cadre du PPRi du Nohain :

- **Zone rouge** : elle correspond d'une part aux zones d'aléa les plus forts quel que soit leur degré d'urbanisation ou d'équipement, et d'autre part, aux zones inondables non urbanisées quel que soit leur niveau d'aléa. Cette zone est à préserver de toute urbanisation nouvelle soit pour des raisons de sécurité des biens et des personnes (zone d'aléa les plus forts), soit pour la préservation des champs d'expansion et d'écoulement des crues.
- **Zone bleue** : elle correspond à des zones d'aléas faibles et moyens situées en secteur urbanisé, ou la poursuite de l'urbanisation pourra être autorisée sous certaines conditions.
- **Zone Verte** : elle correspond aux zones en remblai. Les possibilités d'aménagement des remblais sont fonction de la préexistence de constructions au moment de l'approbation du PPRi. En outre, le projet de règlement prévoit la possibilité de les supprimer dans le cadre d'une politique d'aménagement du bassin versant (reconstitution de zones d'épandages de crue).

2 - LE RÈGLEMENT

1 - Objectifs du règlement

L'objectif du règlement est de définir pour les zones rouge, bleue et verte, les mesures d'interdiction et les prescriptions qui y sont applicables. Le règlement définit les dispositions à prendre pour protéger les personnes et les biens, pour éviter de faire obstacle à l'écoulement des eaux et de restreindre le champ d'expansion des crues.

2 - Zonage réglementaire

Le règlement établit selon les zones des mesures d'interdiction ou de prescription de nature à permettre la poursuite de l'activité humaine en limitant la vulnérabilité.

Ainsi, en zone rouge, toute construction nouvelle sera interdite et les possibilités d'extension seront fortement encadrées et soumises à des prescriptions d'ordre technique.

En zone bleue, par contre, nombre de possibilités restent offertes dont les constructions nouvelles, également soumises à des prescriptions d'ordre technique.

En zone verte, les possibilités d'aménagement des remblais sont fonction de la préexistence de constructions au moment de l'approbation du PPRi, ainsi :

- dans le cas d'un remblai nu, tout nouvel aménagement est interdit.
- dans le cas d'un remblai sur lequel existe des constructions ou aménagements antérieurs à l'approbation du PPRi, les dispositions applicables sont identiques à celles de la zone rouge.

Le règlement prévoit la possibilité de supprimer les remblais dans le cadre d'une politique d'aménagement du bassin versant.

Le règlement édicte également des mesures de prévention et de sauvegarde.

3 - Grands principes du règlement

Le règlement aborde successivement les règles d'urbanisme, les règles de construction, les prescriptions d'aménagement et les prescriptions sur les biens et les activités existants.

La circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables définit les quatre principes à mettre en œuvre en matière de prévention des inondations et de gestion des zones inondables.

A l'intérieur des zones inondables soumises aux aléas les plus forts, toute construction est interdite et toutes les opportunités doivent être saisies pour réduire le nombre des constructions exposées.

Dans les autres zones inondables, les dispositions nécessaires doivent être prises pour réduire la vulnérabilité des constructions qui pourront être éventuellement autorisées.

Dans les zones d'expansion de crue, l'extension de l'urbanisation doit être strictement contrôlée.

Les endiguements ou remblaiements nouveaux qui ne seraient pas justifiés par la protection des lieux fortement urbanisés doivent être évités.

L'application des quatre principes décrits ci-dessus conduit, suivant les zones réglementaires, à définir les prescriptions particulières qui portent notamment sur :

- la nature des constructions qui peuvent être autorisées (avec ou sans prescriptions) ou interdites, en distinguant plus particulièrement les constructions à usage de logement ainsi que les établissements sensibles,

- les opérations de constructions nouvelles et d'extension de bâtiments existants,
- l'emprise au sol des bâtiments à construire afin de préserver l'écoulement et l'expansion des eaux.

3 - FINANCEMENT DES DISPOSITIONS «FONDS BARNIER »

Pour favoriser et accompagner le développement des mesures de prévention et de réduction de la vulnérabilité aux risques naturels, le législateur a créé un « Fonds de prévention des risques naturels majeurs » (FPRNM), dit également « Fonds Barnier ».

Ce fonds a été institué par la loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement. Initialement, destiné à financer les indemnités d'expropriation de biens exposés à un risque naturel majeur et les dépenses liées à la limitation d'accès et à la démolition éventuelle de ces biens, ce fonds peut aujourd'hui être utilisé pour d'autres catégories de dépenses.

Le champ d'application du FPRNM est défini par le code de l'environnement et notamment par ses articles L561-1 à L561-5. D'autres dispositions permanentes du FPRNM sont définies par les articles R561-6 à R561-17 du code de l'environnement. Des dispositions temporaires relatives au FPRNM peuvent être prises par les lois de finances.

Les ressources du fonds de prévention des risques naturels majeurs sont définies par l'article R561-7 du Code de l'environnement. Il est géré par la Caisse Centrale de Réassurance (CCR).

Les ressources du FPRNM

Le FPRNM est principalement alimenté par un prélèvement sur le produit des primes additionnelles d'assurance relatives à la garantie contre le risque de catastrophe naturelle. Le taux de cette surprime est de 12% pour les contrats d'habitation et de 6% pour les contrats VAM¹. Et le prélèvement perçu par le FPRNM est de 4% du produit de cette surtaxe, soit environ 0,5% du contrat d'assurance.

1 Véhicule à moteur.

Le FPRNM est également alimenté par des avances de l'État (troisième alinéa du II de l'article L561-3 du code de l'environnement), les intérêts des fonds placés, les bénéfices sur réalisations de valeurs et les sommes reversées au titre de l'article R561-14 du code de l'environnement.

Possibilités de financement

Le FPRNM peut financer diverses actions de prévention (article L561-3 du code de l'environnement). La nature des actions de prévention concernées et les modalités de ces financements sont précisées par les textes législatifs et réglementaires en vigueur. La circulaire du 23 avril 2007 (NOR DEVP0700217C) relative au financement par le fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM) de certaines mesures de prévention est accompagnée d'un dossier technique qui détaille ces éléments. Ils sont succinctement présentés ci-dessous.

- L'acquisition à l'amiable ou l'expropriation préventive.

L'État peut acquérir à l'amiable des biens exposés à un risque naturel majeur² menaçant gravement des vies humaines. Cette acquisition ne peut avoir lieu que si elle est moins coûteuse que les mesures de sauvegarde et de protection des populations. Si un accord amiable ne peut être obtenu, l'État peut engager une procédure d'expropriation.

- Des études et travaux de prévention.

– Des études et travaux de prévention contre les risques naturels dont les collectivités territoriales assurent la maîtrise d'ouvrage, dans les communes couvertes par un PPRN prescrit ou approuvé.

– Les études et travaux rendus obligatoires par un plan de prévention des risques d'inondation sur des biens à usage d'habitation, ou sur des biens utilisés dans le cadre d'activités professionnelles relevant de personnes physiques ou morales employant moins de 20 salariés, et *notamment d'entreprises industrielles, commerciales, agricoles ou artisanales.*

2 Seuls les risques de mouvements de terrain, d'affaissement de terrain dus à une cavité souterraine ou à une marnière, les avalanches et les crues torrentielles sont concernés par cette disposition.

- D'autres mesures de prévention telles que :

- Les dépenses liées aux évacuations temporaires et au relogement des personnes exposées aux risques de mouvements de terrain, d'affaissements de terrain dus à une cavité souterraine ou à une marnière, d'avalanches ou de crues torrentielles.

- L'acquisition à l'amiable de biens ayant été sinistrés à plus de 50 % par une catastrophe naturelle et indemnisés au titre de la garantie « catastrophe naturelle » (CatNat), pour rendre les terrains inconstructibles.

- Des campagnes d'information portant sur la garantie « catastrophe naturelle ».

- Les actions d'information préventive sur les risques majeurs (inondations, mouvements de terrain, avalanches, incendies de forêts, séismes, éruptions volcaniques, tempêtes, cyclones et risques technologiques).

Remarque : La nomenclature des actions de prévention pouvant être financée par le FPRNM est évolutive. Il convient donc de consulter les textes en vigueur lors d'une demande de financement par le FPRNM.

Modalités pratiques

Les demandes de subvention doivent être adressées au préfet du département dans le ressort duquel est situé le bien faisant l'objet d'une mesure de prévention.

L'éligibilité au financement par le FPRNM est encadrée par les textes législatifs et réglementaires en vigueur et conditionnée par l'établissement d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité.

CHAPITRE VIII CONCLUSIONS DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE ET ÉVOLUTION DU PROJET.

Dans son rapport d'enquête en date du 23 octobre 2010, la commission d'enquête a émis un **avis favorable** au projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation du Nohain sur le territoire des communes d'Entrains-sur-Nohain, Menestreau, Couloutre, Perroy, Donzy, Suilly-la-Tour, Saint-Quentin-sur-Nohain, Saint-Martin-sur-Nohain, Saint-Père et Cosne-Cours-sur-Loire **sous réserve** que soit donné satisfaction aux revendications qu'elle considère légitime de madame Pradalier, monsieur Spirka, monsieur Vannier, monsieur De Dreuille et monsieur René Boucher.

L'avis est aussi accompagné des **recommandations** suivantes :

- Reconsidérer le classement des habitations de l'Epau à Donzy, ainsi que la parcelle de monsieur Gardette à Suilly-la-Tour
- Dans la note de présentation :
 - page 12 : préciser le sigle AZI
 - page 15 : supprimer le terme « zones de ruissellement pluvial » dans la définition de la zone d'aléa modéré
 - page 18 : supprimer la phrase qui traite des dents creuses dans le tissu urbain puisqu'elles n'ont pas fait l'objet d'un traitement particulier.
 - Page 23 : supprimer la phrase concernant les zones de danger et de précaution.
- Dans le règlement :

- Page 8 : supprimer la phrase : « En cas de difficulté d'application du PPR entre les informations portées sur la carte de zonage des risques et la lecture du règlement, les indications de ce dernier prévalent. »
- Page 10 : préciser dans la définition de la cote de référence que cette dernière correspond à celle du terrain naturel majorée de 50 cm au droit de la parcelle contenue dans le périmètre du PPRi.
- Page 13 : remplacer la phrase sur les orifices non étanches et événements concernant les projets nouveaux par : « Les orifices non étanches et événements seront situés au-dessus de la cote de référence pour être mis hors d'eau. »

1 - Réponses apportées aux réserves et recommandations de la commission d'enquête :

L'examen des réserves entraîne la modification des cartes du zonage réglementaire et de l'atlas cartographique des aléas et des enjeux sur les communes suivantes :

- Perroy, au lieu-dit les guittons
- Donzy au lieu-dit l'Epau et au moulin de l'île
- Saint-Martin sur Nohain, sur l'ancien remblai sncf

Les recommandations sont suivies en ce qui concerne les modifications de la note de présentation, du règlement, et du zonage réglementaire au hameau de l'Epau. Cependant, la parcelle à Suilly-la-Tour au lieu dit les Cabets n'est pas reclassée, et la recommandation concernant la modification du règlement sur la prééminence du règlement par rapport aux cartographies n'a pas été suivie.

2 - Justification des modifications apportées aux pièces cartographiques :

La commission d'enquête a jugé excessif le caractère inondable des secteurs qui font l'objet des réserves.

L'examen attentif de chacun des cas a confirmé leur caractère non inondable.

Il convient donc de modifier les cartes d'aléas, ainsi que les cartes d'enjeux et le zonage réglementaire, puisque ce dernier est issu du croisement des aléas et des enjeux.

PERROY , lieu-dit « Les Guittons »

Les bâtiments ne sont concernés que par des ruissellements en provenance du coteau et non par une inondation par débordement du Nohain. Le présent PPRi ne prend en compte que l'inondation par débordement. La parcelle est reclassée en zone blanche.

DONZY, « moulin de l'île »:

La parcelle est construite sur un remblai datant du 17ème siècle. La modélisation hydraulique montre effectivement qu'il n'y a pas de débordement au droit du moulin de l'île pour la crue de référence. Le caractère inondable de la zone n'est donc pas justifié. La parcelle est reclassée en zone blanche.

DONZY, lieu-dit « l'Epau » :

Une modélisation a été réalisée à l'appui d'un profil au droit des constructions de l'Epau. Les résultats du modèle montrent que le cours d'eau ne déborde pas au droit de ce profil. Le zonage réalisé par

méthode hydrogéomorphologique est donc revu, pour se caler avec les résultats de la modélisation hydraulique. Cela implique que la parcelle soit reclassée en zone blanche, ainsi que les terrains situés en aval des ponts et de l'infrastructure routière.

SAINT-MARTIN-SUR-NOHAIN, ancien remblai SNCF :

Les constructions sont situées sur le remblai de l'ancienne voie sncf. La méthode hydrogéomorphologique ne prenant pas en compte ces remblais, il convient de reconsidérer l'aléa et le zonage pour être cohérent avec le fait que les maisons sont situées hors zone inondable. Les parcelles sont reclassées en zone blanche

3 - Justification du zonage au lieu-dit « les Cabets », à Suilly-la-Tour

La commission d'enquête conteste le classement de la parcelle en zone bleue du PPRi et souhaite que soient reprises les limites de la zone inondable issues des études d'INGEROP en 2003.

L'objectif de l'étude INGEROP était de réaliser un diagnostic des communes ayant bénéficié d'un arrêté ministériel portant constatation de l'état de catastrophe naturelle du aux inondations, afin de dégager l'opportunité de prescrire des Plans de Prévention du Risque Inondation sur les territoires les plus vulnérables.

Concernant la commune de Suilly-la -Tour, le bureau d'études INGEROP a réalisé une analyse qualitative de la zone inondable en l'absence de levé topographique sur cette zone. L'approche retenue se limite aux témoignages issus des crues de mars 2001 et de décembre 1999. La conclusion de cette étude était de prescrire un PPRi sur le Nohain et le cours aval de l'Acotin.

En 2008, dans le cadre de l'élaboration du PPRi du Nohain, le bureau d'études GINGER Environnement a déterminé l'aléa sur la commune de Suilly-la-Tour par une approche hydrogéomorphologique. Les zones d'intérêts (groupement de maisons, hameaux) ont fait l'objet d'une approche géographique plus précise, avec la réalisation d'une campagne de topographie complémentaire.

Cette analyse complémentaire réalisée, entre autres, au lieu-dit "Les Cabets" a permis de vérifier la cohérence des limites proposées en amont par le bureau d'études Ginger et d'analyser les éventuels décalages entre les différentes limites hydrogéomorphologiques proposées sur la zone.

Les levés topographiques ont été réalisés avec un GPS de précision centimétrique. Ils ont été effectués sur les deux rives, perpendiculairement au fond de vallée, selon l'accessibilité de la zone. Les données topographiques brutes, ont été traitées afin d'atteindre un degré de précision de l'ordre :

- du centimètre en abscisse (en X) et en ordonnées (en Y)
- de 3cm en ce qui concerne les cotes (en Z)

Cette démarche a permis d'obtenir des profils en travers qui confirment l'inondabilité du secteur.

En conséquence, le classement de la zone n'est pas reconsidéré.

Complément sur la recommandation concernant la page 8 du règlement :

La commission d'enquête demande la suppression de la phrase concernant la prééminence du règlement sur la cartographie du zonage réglementaire.

Afin de palier à d'éventuelles incohérences sur les différents documents, il est nécessaire d'élaborer une hiérarchisation de ces derniers, conformément aux pratiques nationales.

Par conséquent, la formulation reste inchangée.



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

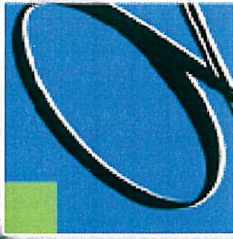
Préfecture de la Nièvre
Direction Départementale des
Territoires de la Nièvre

Vu pour être annexé à notre
arrêté en date de ce jour

Nevers, le 29 DEC. 2010



Nicolas QUILLET



GINGER
PRÉVENTION
RISQUES NATURELS

PLAN DE PRÉVENTION DU RISQUE INONDATION DU NOHAIN

RÈGLEMENT

Approuvé par arrêté préfectoral en date du

TABLE DES MATIÈRES

1	PRÉAMBULE	4
1.1	Utilisation pratique du règlement du PPR.....	4
1.1.1	Le zonage réglementaire	4
1.1.2	Utilisation du règlement.....	4
1.2	Portée du règlement du PPR	4
1.2.1	Dispositions générales.....	4
1.2.1.1	Objet et champ d'application.....	5
1.2.1.2	Enjeux, vulnérabilité, risque et zonage réglementaire.....	6
1.2.1.3	Remarques générales	8
1.2.1.4	Dispositions applicables en zones inondables	9
2	MESURES PARTICULIÈRES DE PRÉVENTION	10
2.1	Définition des cotes de référence.....	10
2.2	Réglementation des nouveaux projets	10
2.2.1	Dispositions applicables en zone rouge	11
2.2.1.1	Mesures d'interdiction	11
2.2.1.2	Projets autorisés	11
2.2.1.3	Prescriptions.....	13
2.2.2	Dispositions applicables en zone bleue.....	15
2.2.2.1	Mesures d'interdiction	15
2.2.2.2	Projets autorisés	15
2.2.2.3	Prescriptions.....	16
2.2.3	Dispositions applicables en zone verte	18
2.2.3.1	Réglementation des remblais nus.....	18

2.2.3.1.1	Mesures d'interdiction	18
2.2.3.1.2	Projets autorisés	18
2.2.3.2	Règlementation des remblais déjà aménagés.....	18
2.3	Réglementation des biens existants	19
2.3.1	Aménagement des biens existants.....	19
2.3.2	Recommandations	20
2.3.3	Mesures de réduction de la vulnérabilité rendues obligatoires.....	20
2.4	Règles applicables aux infrastructures et équipements publics	20
2.5	Mesures de prévention, protection et de sauvegarde	21
2.5.1	Mesures de prévention et de sauvegarde.....	21
2.5.2	Maitrise des écoulements et du ruissellement.....	22
2.5.3	Opération d'entretien, de protection et de prévention	22
3	GLOSSAIRE.....	23

1 Préambule

La politique de l'Etat en matière de gestion des zones inondables fixe les objectifs suivants :

- interdiction de nouvelles implantations humaines dans les zones les plus dangereuses
- préservation des capacités de stockage et d'écoulement des crues
- sauvegarde de l'équilibre et de la qualité des milieux naturels

La mise en œuvre d'un Plan de Prévention du Risque d'inondation (PPRi) constitue une étape majeure dans la politique menée par les services de l'Etat vis-à-vis de la prise en compte des risques naturels.

La procédure préalable à l'établissement d'un PPRi permet d'établir une cartographie précise du risque d'inondation, exploitable réglementairement et opposable aux tiers, et ce en concertation permanente avec les acteurs de l'aménagement du territoire (élus, administrations...).

Le PPR est un instrument réglementaire de gestion de l'urbanisme et de l'espace reposant sur un ensemble de documents cartographiques et textuels validés.

1.1 Utilisation pratique du règlement du PPR

1.1.1 Le zonage réglementaire

Les cartes de zonage réglementaire permettent de définir les zones à risques à l'échelle communale (zones bleu et rouge et verte); la définition de ces zones est donnée au chapitre 1.2.1.2 du présent règlement.

Les cartes du zonage réglementaire sont annexées au règlement. L'échelle de restitution (1/ 2000^{ème} et 1/ 10 000^{ème}) ainsi que le support cartographique (Fond cadastral et Scan 25) sont fonction du niveau d'enjeux présents au droit des différentes communes (cf. note de présentation du PPRi).

L'emprise du PPRi n'est pas exhaustive. Les cours d'eau ou parties de cours d'eau non étudiés par le PPR, nécessitent une analyse spécifique du risque inondation.

1.1.2 Utilisation du règlement

Pour un projet situé dans une zone inondable réglementaire, il faut prendre connaissance de la liste des travaux autorisés, des prescriptions obligatoires et des recommandations applicables dans la zone de risque (cf. chapitre 2).

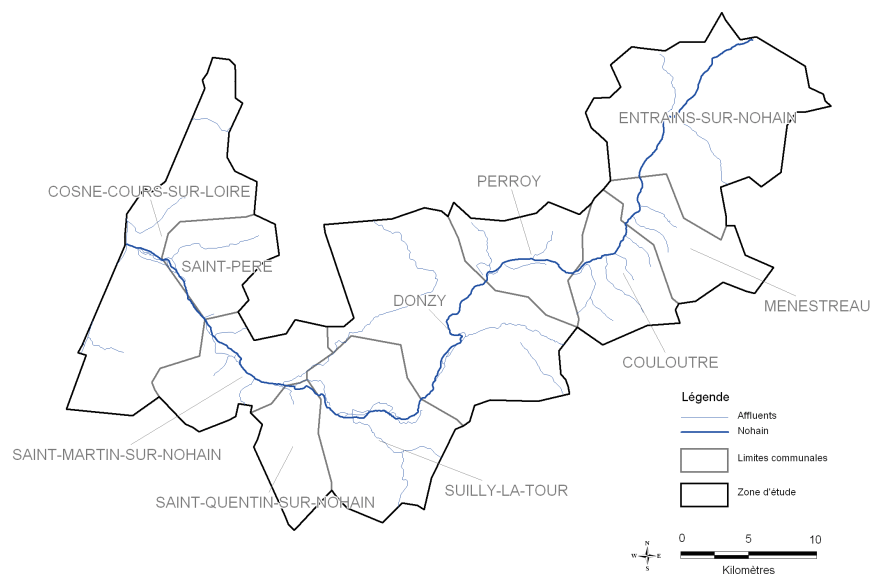
Rappel : les recommandations sont des mesures définies par le PPRi sans obligation de réalisation.

1.2 Portée du règlement du PPR

1.2.1 Dispositions générales

1.2.1.1 Objet et champ d'application

Le présent règlement s'applique aux différentes parties du territoire communal des communes du bassin versant du Nohain. L'emprise du PPRi correspond de l'Est vers l'Ouest aux communes comprises entre Entrains-sur-Nohain et Cosne-Cours-sur-Loire où le Nohain conflue avec la Loire. La figure suivante reprend la localisation des dix communes concernées par le PPRi.



Pour ces communes le PPRi définit alors :

- **les mesures de prévention à mettre en œuvre contre les risques d'inondation prévisibles** (article 40-1, 3° de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 issu de l'article 16 de la loi modificative n° 95-101 du 2 février 1995, titre II, ch. II, dont les dispositions ont été complétées par la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages et la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile qui renforcent l'information préventive des populations fortement exposées aux risques).
- **les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date d'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires exploitants ou utilisateurs** (article 40-1, 3° de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 issu de l'article 16 de la loi modificative n° 95-101 du 2 février 1995, titre II, ch. II dont les dispositions ont été complétées par la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003, qui crée la servitude de surinondation ainsi qu'une servitude de limitation de l'érosion en amont).

Avant sa mise en œuvre, tout projet d'aménagement (relevant du champ d'application du PPR) doit être soumis pour accord préalable au service gestionnaire de la servitude PPR.

Le risque naturel pris en compte au titre du présent document est le risque d'**inondation** pour lequel les circulaires du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996 rappellent la position de l'Etat selon trois principes, qui sont :

- **d'interdire à l'intérieur des zones inondables soumises aux aléas les plus forts** (ces zones sont déterminées en fonction des hauteurs d'eau atteintes par une crue de référence qui est la plus forte crue

connue, ou, si cette crue était plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière), toute construction nouvelle et à saisir toutes les opportunités pour réduire le nombre de constructions exposées

- **de contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues** où un volume d'eau important peut être stocké et qui jouent le plus souvent un rôle important en termes de dynamique des crues (ralentissement dynamique...) ainsi que dans la structuration du paysage et l'équilibre des écosystèmes
- **d'éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau** qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés.

Les objectifs du Plan de Prévention du Risque d'Inondation sont les suivants :

- **préserver les vies humaines**
- **limiter les dommages aux biens**
- **permettre le ralentissement et le stockage des crues en conservant intact les zones inondables**
- **préserver les milieux naturels et éviter les pollutions**

1.2.1.2 Enjeux, vulnérabilité, risque et zonage réglementaire

Les **enjeux** sont liés à la présence d'une population exposée, ainsi que des intérêts socio-économiques et publics présents.

L'identification des enjeux et de leur **vulnérabilité** est une étape essentielle de la démarche qui permet d'établir un argumentaire clair et cohérent pour la détermination du zonage et du règlement correspondant.

On entend par **risques naturels**, la manifestation en un site donné d'un ou plusieurs phénomènes naturels, caractérisés par un niveau d'intensité et une période de retour, s'exerçant ou susceptibles de s'exercer sur des enjeux, populations, biens et activités existants ou à venir caractérisés par un niveau de vulnérabilité.

Dans ce cadre, trois zones réglementaires sont définies dans le PPRi pour les dix communes concernées :

- en zone rouge, toute construction nouvelle sera interdite et les possibilités d'extension seront fortement encadrées et soumises à des prescriptions d'ordre technique.
- en zone bleue, par contre, nombre de possibilités restent offertes dont les constructions nouvelles, également soumises à des prescriptions d'ordre technique.
- En zone verte, les possibilités d'aménagement sont fonction de la préexistence de constructions au moment de l'approbation du PPRi. En outre, le projet de règlement prévoit la possibilité de les supprimer dans le cadre d'une politique d'aménagement du bassin versant (reconstitution de zones d'épandages de crue).

• Effets du PPR

Le PPR approuvé vaut, dans ses indications et son règlement, servitude d'utilité publique. A ce titre, celui-ci est opposable aux tiers.

Conformément à l'article L 126-1 du Code de l'Urbanisme (art. 40-4 de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 issu de l'article 16 de la loi modificative n° 95-101 du 2 février 1995, TI TRE II, Chapitre

2) le PPRi doit être annexé au Plan Local d'Urbanisme de la commune, sous réserve qu'il existe.

En cas de dispositions contradictoires entre les dispositions du PPRi et du PLU, les dispositions du document le plus contraignant prévalent.

Nota : le territoire de la Commune de Cosne-Cours-sur-Loire est couvert par le PPRi de la Loire. Par conséquent, une fois le PPRi du Nohain approuvé, ce territoire sera réglementé par deux PPRi. Dès lors, les dispositions du document le plus contraignant prévalent.

Effets sur les utilisations et l'occupation du sol :

Pour réglementer les zones inondables, la loi permet d'imposer tous types de prescriptions s'appliquant aux constructions, aux ouvrages, aux aménagements ainsi qu'aux exploitations agricoles, forestières artisanales, commerciales ou industrielles.

Toutefois, en application du 4° alinéa de l'article 40-1 de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 issu de l'article 16 de la loi modificative n°95-101 du 2 février 1995, titre II, ch. II :

- les travaux de prévention imposés sur de l'existant, constructions ou aménagements régulièrement construits conformément aux dispositions de Code de l'Urbanisme, ne peuvent excéder 10 % de la valeur du bien à la date d'approbation du plan
- les travaux d'entretien et de gestion courante des bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du plan ou, le cas échéant, à la publication de l'arrêté mentionné à l'article 6 du décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 demeurent autorisés sous réserve de ne pas modifier le volume du bâtiment ni sa destination

Remarque :

En application du décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995, les mesures concernant des bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du plan, peuvent être rendues obligatoires dans un délai de **5 ans**. Ce délai peut être réduit en cas d'urgence.

La non indication d'un délai signifie a priori que les prescriptions sont d'application « immédiate » et qu'en cas de dégâts suite à phénomène naturel, les assurances pourront, le cas échéant, se prévaloir de leur non prise en compte pour ne pas indemniser. Par conséquent, l'option retenue est de dire que, à défaut de mention particulière, les prescriptions de travaux de mise en sécurité pour l'existant sont assorties d'un **délai de 5 ans**.

Effets sur l'assurance des biens et activités :

Par les articles 17, 18 et 19, titre II, ch. II, de la loi n°95-101 du 2 février 1995 modificative de la loi du 22 juillet 1987, est conservée pour les entreprises d'assurances l'obligation, créée par la loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles, d'étendre leurs garanties aux biens et activités, aux effets de catastrophes naturelles.

En cas de non respect de certaines règles du PPR, la loi ouvre la possibilité pour les entreprises d'assurances de déroger à certaines règles d'indemnisation. Ces possibilités de dérogation sont encadrées par le Code des assurances.

Effets sur les populations :

La loi du 22 juillet 1987 par le 3° de son article 40-1 issu de l'article 16 de la loi modificative n°95-101 du 2 février 1995, titre II, ch. II, permet la prescription de mesures d'ensemble qui sont

en matière de sécurité publique ou d'organisation des secours des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde pouvant concerner les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences ou les particuliers ou leurs groupements.

Ces mesures qui peuvent être rendues obligatoires sont :

- les règles relatives aux réseaux et infrastructures publics desservant les zones exposées et visant à faciliter les éventuelles mesures d'évacuation et l'intervention des secours,
- les prescriptions aux particuliers, ou aux groupements de particuliers quand ils existent, de réalisations de travaux contribuant à la prévention des risques ou d'intervention en cas de survenance des phénomènes considérés,
- les prescriptions pour la réalisation de constructions ou d'aménagements nouveaux, subordonnés à la constitution d'associations syndicales chargées de certains travaux nécessaires à la prévention des risques.

Prééminence du règlement sur la cartographie :

En cas de difficulté d'application du PPRI entre les informations portées sur la carte de zonage des risques et la lecture du règlement, les indications de ce dernier prévalent.

1.2.1.3 Remarques générales

Un des objectifs essentiels du Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles est l'affichage du risque, c'est-à-dire le « porter à connaissance » des responsables communaux et du

public, de l'existence de risques naturels sur certaines parties du territoire communal.

Les mesures de préventions physiques à l'égard d'un risque naturel, comportent trois niveaux d'intervention possibles :

- **des mesures générales ou d'ensemble** qui visent à supprimer ou à atténuer les risques sur un secteur assez vaste, à l'échelle d'un groupe de maisons ou d'un équipement public, et relèvent de l'initiative et de la responsabilité d'une collectivité territoriale (commune ou département) ;
- **des mesures collectives** qui visent à supprimer ou à atténuer les risques à l'échelle d'un groupe de maisons (lotissement, ZAC, ...) et qui relèvent de l'initiative et de la responsabilité d'un ensemble de propriétaires ou d'un promoteur. Dans la pratique, la communauté territoriale (commune ou département) est souvent appelée à s'y substituer pour faire face aux travaux d'urgence ;
- **des mesures individuelles** qui peuvent être :
 - soit, mises en œuvre spontanément à l'initiative du propriétaire du lieu ou d'un candidat constructeur, sur recommandation du maître d'œuvre, de l'organisme contrôleur ou de l'administration
 - soit, imposées et rendues obligatoires en tant que prescriptions administratives opposables et inscrites comme telles dans le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles
 - soit des recommandations

L'ensemble des mesures de prévention générales individuelles et des recommandations constitue le règlement du Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles.

Les mesures de prévention générales (ou collectives) ont pour but de réduire le niveau d'aléa d'un phénomène dommageable. Il est exceptionnel que les mesures de prévention générales, qui sont en général des ouvrages actifs ou passifs, suppriment totalement un aléa.

Le zonage réglementaire du Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles tient compte de la situation actuelle des mesures de prévention générale ou (collectives) permanentes. Le zonage pourra être modifié, à l'occasion de procédures de révision du Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles, pour tenir compte :

- soit, de la mise en place d'ouvrages de protection nouveaux
- soit, à l'inverse, de la disparition, par défaut d'entretien, d'ouvrages de protection ou d'un mode d'occupation du terrain considéré jusqu'alors comme particulièrement protecteur

La conservation des ouvrages de protection générale ou collective relève de la responsabilité du maître d'ouvrage: le Maire, pour les premiers, les associations de propriétaires ou toute autorité s'y substituant, pour les seconds.

1.2.1.4 Dispositions applicables en zones inondables

Le zonage réglementaire distingue trois zones (zone rouge, zone bleue et zone verte) en fonction du niveau de risque mis en évidence lors d'études préalables. Les dispositions réglementaires correspondantes à ce zonage (interdictions,

autorisations, prescriptions et recommandations) sont répertoriées dans le chapitre 2.

Les objectifs des différentes autorisations accordées sont :

- **permettre aux constructions et activités existantes de subsister tout en réduisant leur vulnérabilité aux crues**
- **permettre une utilisation de la zone inondable pour des activités compatibles avec la sécurité des personnes et des biens**
- **permettre la réalisation de travaux visant à améliorer les conditions des écoulements en crue : suppression d'ouvrages hydrauliques...**

2 Mesures particulières de prévention

2.1 Définition des cotes de référence

- dans les secteurs modélisés, la cote de référence correspond à celle de la crue centennale calculée dans le cadre des études préalables à l'élaboration du PPRi.
- dans les secteurs où l'aléa a été défini par transposition de la cartographie hydrogéomorphologique, la cote de référence correspond à celle du terrain naturel majorée de 50 centimètres au droit de la parcelle contenue dans le périmètre du PPRi.

2.2 Réglementation des nouveaux projets

Est considéré comme nouveau projet :

- tout ouvrage neuf ou construction neuve
- toute surélévation ou extension de bâtiment existant
- tous travaux, toute installation, toute transformation conduisant au changement de destination ou d'usage d'un bâtiment existant

2.2.1 Dispositions applicables en zone rouge

2.2.1.1 Mesures d'interdiction

Sont interdits:

- les nouvelles constructions
- la création ou l'extension d'établissement recevant du public (toutes catégories)
- la création ou l'aménagement de sous-sols en dessous de la cote de référence
- la création ou l'extension d'aires de camping
- le stationnement de caravanes
- tous travaux de terrassement, d'excavation ou de dessouchage ayant pour effet d'affouiller les berges naturelles, de mettre en danger la stabilité des talus de rive ou de faire obstacle au libre écoulement des eaux
- les remblais
- le changement de destination de locaux, avec augmentation de population et augmentation de la valeur des biens exposés aux risques, à l'exception de celui visé à l'article 2.2.1.2

- les clôtures réalisées avec mur-bahut. Les clôtures fixes dont les mailles sont de dimension inférieure à 10cm x 10cm. Cette règle s'applique également aux éléments de séparation ou de protection intérieurs aux propriétés
- la reconstruction d'un bâtiment existant sinistré par une inondation

2.2.1.2 Projets autorisés

Sont admis, avec un premier niveau de plancher utile situé à vingt centimètres au-dessus de la cote de référence :

- la surélévation de constructions existantes à usage d'habitation. Cette surélévation ne doit pas avoir pour effet de créer de nouveaux logements.
- l'extension limitée à 25 m² d'emprise au sol pour les constructions à usage d'habitation et leurs annexes. Cette extension ne doit pas avoir pour effet d'augmenter le nombre de logements initial. La superficie totale accordée vaut pour l'ensemble des permis déposés pour une habitation après approbation du PPRi.
- la surélévation des constructions existantes type commerces, artisanats, entrepôts commerciaux, locaux industriels, bureaux, établissements sportifs. Cette surélévation ne doit pas avoir pour effet de créer de nouveaux logements.
- L'extension de bâtiments agricoles (exception faite des serres pour les cultures hors sol, des serres en dur et des logements d'habitation) sous

réserve que l'extension ne puisse se faire hors zone inondable ou en zone bleue et que cette extension ait une emprise au sol inférieure à 30% de l'emprise initiale du bâtiment. La superficie totale accordée vaut pour l'ensemble des permis déposés pour un bâtiment après approbation du PPRI.

- En limite de zone bleue, la construction de bâtiments agricoles (exception faite des serres pour les cultures hors sols, des serres en dur et des bâtiments d'habitation) sous réserve que : (conditions cumulatives)
 - la construction soit indispensable à l'exploitation agricole
 - elle ne puisse se faire hors zone inondable ou en zone bleue
 - son emprise au sol soit limitée à 1000 m² (en une ou plusieurs fois)
 - son implantation limite l'impact sur l'écoulement des eaux en crue (par exemple, parallèle aux écoulements du cours d'eau en crue).
- les reconstructions si l'inondation n'est pas la cause du sinistre et sous réserve qu'il n'y ait ni augmentation de l'emprise au sol, ni augmentation de la capacité d'hébergement ou de logement, ni changement de destination, sauf si ce changement tend à réduire la vulnérabilité.
- les piscines enterrées.
- la création de plans d'eau, d'étangs sans exhaussement du terrain naturel

- les aménagements d'espaces de plein air, avec des constructions restreintes aux locaux sanitaires et techniques indispensables à l'activité prévue, non destinées à une occupation humaine permanente, et d'une emprise au sol maximale de 50 m²
- les clôtures conçues et réalisées de manière à ne pas former un obstacle à l'inondation (sans mur bahut, simple grillage à maille minimale 10 cmx10cm, ou clôtures amovibles ou rabattables)
- les parkings non couverts réalisés avec un revêtement résistant à l'inondation, poreux ou raccordé à un dispositif de stockage et de traitement, avec un mode de gestion approprié concernant l'alerte et la mise en sécurité des véhicules et des usagers
- les travaux d'aménagements hydrauliques destinés à améliorer les conditions d'écoulement ou les capacités de stockage et à réduire les risques.
- les infrastructures publiques, ouvrages et équipements d'intérêt général sans locaux susceptibles d'accueillir des personnes de façon permanente.
- Les changements de destination des bâtiments présentant un intérêt patrimonial ou architectural (type moulins,...) sous réserve des prescriptions suivantes.

2.2.1.3 Prescriptions

1. les projets nouveaux autorisés doivent respecter les **prescriptions d'urbanisme** suivantes :

Le contrôle du respect des règles définies dans le présent article relève de l'autorité compétente pour la délivrance des autorisations d'urbanisme. Les demandes correspondantes devront donc comporter l'ensemble des éléments permettant de vérifier les éléments ci-dessous :

- Fixer la hauteur des planchers utiles destinés à supporter des personnes ou des équipements sensibles (groupes électrogènes, dispositif de chauffage, etc.) au dessus de la cote de référence majorée d'au moins vingt centimètres
 - Disposer d'une aire de refuge de structure et dimensions suffisantes, facilement accessible de l'intérieur et présentant une issue de secours accessible de l'extérieur par les services de secours, au dessus de la cote de référence, majorée d'au moins vingt centimètres (dans le cas où cette zone de refuge ne préexiste pas).
 - Ne pas créer d'ouvertures sur les façades directement exposées au courant
 - Réaliser les constructions sur vide sanitaire inondable, aéré, vidangeable et non transformable
2. les projets nouveaux autorisés doivent respecter les **prescriptions constructives** suivantes :

Les maîtres d'ouvrage et les gestionnaires des bâtiments et équipements sont responsables de l'application et du respect des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation décrites ci-dessous :

- Obturer en période de crue les ouvertures dont tout ou partie se trouve située au dessous de la cote de référence. Un système d'obturation par « batardeau » est recommandé pour les hauteurs d'eau inférieures à un mètre
 - Placer les équipements et réseaux sensibles à l'eau, les coffrets d'alimentation à une cote supérieure à la cote de référence majorée d'au moins vingt centimètres. Le tableau de distribution électrique sera conçu de façon à pouvoir couper facilement l'électricité dans le niveau inondable sans le couper dans les niveaux supérieurs
 - Vérifier la résistance de la structure du bâtiment aux pressions hydrauliques des crues, écoulements et ruissellements
 - Réaliser les parties d'ouvrages situées au-dessous de la cote de référence (fondation de bâtiments et d'ouvrages, menuiseries et vantaux, revêtements de sols et murs, protections thermique et phonique..) en matériaux insensibles à l'eau et les concevoir de manière à résister à la pression hydraulique, à l'érosion et aux effets des affouillements
3. les projets nouveaux autorisés doivent respecter les **autres règles** suivantes :

- Implanter les aires de stockage des produits polluants ou dangereux à une cote supérieure à la cote de référence majorée d'au moins vingt centimètres
- Amarrer les citernes qui ne sont pas implantées au-dessus de la cote de référence à un massif béton servant de lest. Les citernes enterrées seront lestées et ancrées. Les orifices non-étanches et événements seront situés au-dessus de la cote de référence pour être mis hors d'eau
- Mettre en place un dispositif empêchant les matériaux stockés ou équipements extérieurs d'être emportés par une crue (arrimage, ancrage, mise hors d'eau...)

2.2.2 Dispositions applicables en zone bleue

2.2.2.1 Mesures d'interdiction

Sont interdits :

- la création d'établissement recevant du public de 1^{ère}, 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} catégorie
- la création d'établissement recevant du public recevant des personnes vulnérables (établissements d'enseignement, Hôpitaux, structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées)
- la création ou l'aménagement de sous-sol en dessous de la cote de référence
- la création ou l'extension d'aires de camping
- tous travaux de terrassement d'excavation ou de dessouchage ayant pour objet d'affouiller les berges naturelles, de mettre en danger la stabilité des talus de rive ou de faire obstacle au libre écoulement des eaux
- les remblais
- la reconstruction d'un bâtiment existant sinistré par une inondation
- les clôtures réalisées avec mur-bahut et sans simple grillage (clôtures non perméables)

- la création d'activités professionnelles polluantes

2.2.2.2 Projets autorisés

Sont admis, avec un premier niveau de plancher utile situé à vingt centimètres au-dessus de la cote de référence :

- l'extension des constructions existantes régulièrement autorisées, attenante, réalisée en une ou plusieurs fois, est admise dans la limite la plus favorable entre :
 - d'une part, le plafond défini en application des coefficients d'emprise au sol des constructions neuves (cf. alinéa suivant)
 - d'autre part, les plafonds suivants :
 - 25m² d'emprise au sol pour les constructions à usage d'habitation et leurs annexes.
 - 30% d'augmentation de leur emprise au sol pour les autres bâtiments.
- les nouvelles constructions sont admises. Celles-ci ne doivent ne doit pas excéder :
 - 20% de la surface du terrain faisant l'objet de la demande d'autorisation, pour les constructions à usage d'habitation.
 - 30% de la surface du terrain faisant l'objet de la demande d'autorisation, pour les constructions à usage économique (commerce, artisanat, locaux industriels, bureaux et services).
 - 1000m² d'emprise au sol pour les constructions à usage agricole. Ce, sous réserve que le projet ne puisse se faire hors zone inondable

- l'extension des établissements sensibles.
- les reconstructions si l'inondation n'est pas la cause du sinistre.
- la création et l'extension de constructions à usage d'hébergement (hôtels, pensions de famille...) exceptées celles accueillant spécifiquement des personnes vulnérables.
- l'extension des constructions existantes à usage d'hébergement spécifique pour les personnes vulnérables, à condition de ne pas augmenter la capacité d'hébergement.
- les dispositifs d'épuration s'il n'y a pas de solutions alternatives.
- les infrastructures publiques, ouvrages et équipements d'intérêt général sans locaux susceptibles d'accueillir des personnes de façon permanente
- Les aménagements d'espaces de plein air, avec des constructions restreintes aux locaux sanitaires et techniques indispensables à l'activité prévue, non destinées à une occupation humaine permanente, et d'une emprise au sol maximale de 50 m²
- la création de plans d'eau, d'étangs sans exhaussement du terrain naturel
- les clôtures conçues et réalisées de manière à ne pas former un obstacle à l'inondation (sans mur bahut, simple grillage à maille minimale 10 cmx10cm, ou clôtures amovibles ou rabattables).
- Les parkings non couverts réalisés avec un revêtement résistant à l'inondation, poreux ou

raccordé à un dispositif de stockage et de traitement, avec un mode de gestion approprié concernant l'alerte et la mise en sécurité des véhicules et des usagers

- Le changement de destination est autorisé sous réserve qu'il n'aggrave pas les risques éventuels vis-à-vis de la sécurité et de la salubrité publique, et qu'il ne permette pas l'installation d'un établissement sensible ou d'un établissement hébergeant des personnes à mobilité réduite

2.2.2.3 Prescriptions

- 1 les projets nouveaux autorisés doivent respecter les prescriptions d'urbanisme suivantes :

Le contrôle du respect des règles définies dans le présent article relève de l'autorité compétente pour la délivrance des autorisations d'urbanisme. Les demandes correspondantes devront donc comporter l'ensemble des éléments permettant de vérifier les éléments ci-dessous :

- fixer la hauteur des planchers utiles destinés à supporter des personnes ou des équipements sensibles (groupes électrogènes, dispositif de chauffage, etc.) au dessus de la cote de référence majorée d'au moins vingt centimètres.
- disposer d'une aire de refuge de structure et dimensions suffisantes, facilement accessible de l'intérieur et présentant une issue de secours accessible de l'extérieur par les services de secours, au dessus de la cote de référence,

majorée d'au moins vingt centimètres (dans le cas où cette zone de refuge ne préexiste pas).

- ne pas créer d'ouvertures sur les façades directement exposées au courant
- réaliser les constructions sur vide sanitaire inondable, aéré, vidangeable et non transformable
- desservir les constructions de nature à générer un rassemblement de personnes (ERP, bureaux, établissements industriels, lotissements...) par au moins une voie de circulation qui devra permettre l'évacuation sans gêner l'accès des véhicules de secours

2- les projets nouveaux autorisés doivent respecter les **prescriptions constructives** suivantes :

Les maîtres d'ouvrage et les gestionnaires des bâtiments et équipements sont responsables de l'application et du respect des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation décrites ci-dessous :

- Obturer en période de crue les ouvertures dont tout ou partie se trouve située au dessous de la cote de référence. Un système d'obturation par « batardeau » est recommandé pour les hauteurs d'eau inférieures à un mètre
- Placer les équipements et réseaux sensibles à l'eau, les coffrets d'alimentation à une cote supérieure à la cote de référence majorée d'au moins vingt centimètres. Le tableau de distribution électrique sera conçu de façon à pouvoir couper

facilement l'électricité dans le niveau inondable sans le couper dans les niveaux supérieurs

- Vérifier la résistance de la structure du bâtiment aux pressions hydrauliques des crues, écoulements et ruissellements
- Réaliser les parties d'ouvrages situées au-dessous de la cote de référence (fondation de bâtiments et d'ouvrages, menuiseries et vantaux, revêtements de sols et murs, protections thermique et phonique..) en matériaux insensibles à l'eau et les concevoir de manière à résister à la pression hydraulique, à l'érosion et aux effets des affouillements

3- les projets nouveaux autorisés doivent respecter les **autres règles** suivantes :

- Implanter les aires de stockage des produits polluants ou dangereux à une cote supérieure à la cote de référence majorée d'au moins vingt centimètres
- Amarrer les citernes qui ne sont pas implantées au-dessus de la cote de référence à un massif béton servant de lest. Les citernes enterrées seront lestées et ancrées. Les orifices non-étanches et événements qui sont situés au-dessous de la cote de référence seront rehaussés pour être mis hors d'eau
- Mettre en place un dispositif empêchant les matériaux stockés ou équipements extérieurs d'être emportés par une crue (arrimage, ancrage, mise hors d'eau...)

2.2.3 Dispositions applicables en zone verte

Ces zones correspondent aux remblais, compris dans la zone inondable du Nohain, réalisés antérieurement à l'approbation du PPRi.

2.2.3.1 Réglementation des remblais nus

2.2.3.1.1 Mesures d'interdiction

Tout type de construction, tout aménagement est interdit après approbation du PPRi.

2.2.3.1.2 Projets autorisés

La suppression de ces remblais est admise dans le cadre de la mise en place de schémas d'aménagement visant à améliorer les conditions d'écoulement du Nohain et de ses affluents (création de ZEC...).

2.2.3.2 Réglementation des remblais déjà aménagés

Pour un remblai sur lequel existe des constructions ou aménagements antérieurs à l'approbation du PPRi, les dispositions applicables sont identiques à celles de la zone rouge.

2.3 Réglementation des biens existants

2.3.1 Aménagement des biens existants

Les travaux d'entretien et de gestion courante des bâtiments existants (traitement de façades, réfection de toiture...) et les travaux destinés à réduire les risques pour les occupants sont autorisés sous réserve du respect des prescriptions ci-après.

Lors d'une réfection ou d'un remplacement d'équipements liés au logement, les prescriptions suivantes seront rendues obligatoires :

- Une aire de refuge, implantée au-dessus de la cote de référence majorée d'au moins vingt centimètres, de structure et de dimensions suffisantes, facilement accessible de l'intérieur et présentant une issue de secours accessible de l'extérieur par les services de secours, sera aménagée ou créée pour toute extension ou surélévation.
- Les équipements et réseaux sensibles à l'eau, les coffrets d'alimentation seront placés au-dessus de la cote de référence majorée d'au moins vingt centimètres. Le tableau de distribution électrique sera conçu de façon à pouvoir couper facilement

l'électricité dans le niveau inondable sans le couper dans les niveaux supérieurs.

- Les ouvertures extérieures (fenêtres, portes...) et les prises d'air qui sont totalement ou partiellement situées au-dessous de la cote de référence devront être obturées en période de crue. Un système d'obturation par « batardeau » est recommandé pour les hauteurs d'eau inférieures à un mètre.
- Des orifices de décharge seront créés au pied des murs de clôtures existantes faisant obstacles à l'écoulement des eaux.
- Les produits polluants ou dangereux devront être stockés au-dessus de la cote de référence majorée d'au moins vingt centimètres.
- Les citernes qui ne sont pas implantées au-dessus de la cote de référence devront être amarrées à un massif de béton servant de lest. Les citernes enterrées seront lestées et ancrées. Les orifices non-étanches et évènements qui sont situés au-dessous de la cote de référence seront rehaussés pour être mis hors d'eau. Les orifices non réhaussables devront être obturés en cas de crue.
- Un dispositif pour empêcher les matériaux stockés ou équipements extérieurs d'être emportés en crue devra être mis en place (arrimage, ancrage, mise hors d'eau...).

2.3.2 Recommandations

- Lors d'un aménagement ou d'une réfection, les parties d'ouvrages situées au-dessous de la cote de référence (menuiseries, revêtements de sols et murs, protections thermique et phonique...) devront être constitués de matériaux insensibles à l'eau.
- Les emprises des piscines et bassins existants seront matérialisées (marquages visibles au dessus de la cote de référence).
- Des tampons d'assainissement verrouillables seront installés pour les parties de réseaux pouvant être mis en charge lors des inondations.

2.3.3 Mesures de réduction de la vulnérabilité rendues obligatoires

Les entreprises répertoriées comme installations classées pour l'environnement, d'Etablissements Recevant du Public existants à la date de publication du PPRi et situés en zone inondable devront obligatoirement faire réaliser un diagnostic de vulnérabilité dans un délai de deux ans à compter la date d'approbation du plan de prévention des risques. La réalisation de ce diagnostic est aussi obligatoire pour tout propriétaire en cas de mobilisation de fonds publics (FPRNM, ANAH...) pour l'aménagement des biens situés en zone inondable.

Le diagnostic devra déboucher sur une liste de points vulnérables à l'inondation dans l'habitation et sur le choix des mesures appropriées pour réduire la vulnérabilité parmi celles proposées au chapitre relatif à l'aménagement des biens existants.

Ces mesures devront alors être réalisées dans un délai de 5 ans à compter de la date d'approbation du PPRi.

Conformément à la réglementation en vigueur (article 5 du décret n°95-1089 du 5-10-1995), le coût des travaux qui découlent de cette obligation est limité à 10% de la valeur vénale ou estimée, des biens concernés à la date de publication du plan

Si le coût de la mise en œuvre des mesures est supérieur à un plafond de 10%, le propriétaire pourra ne mettre en œuvre que certaines d'entre elles choisies de façon à rester sous ce plafond. Elles seront choisies sous sa responsabilité selon un ordre de priorité lié à la nature et à la disposition des biens.

Elles viseront à :

- la sécurité des personnes
- assurer le retour rapide dans le logement
- limiter le montant des dommages dus aux inondations

2.4 Règles applicables aux infrastructures et équipements publics

Les travaux d'entretien et de gestion courante des constructions et installations techniques liées à la gestion et à l'utilisation du cours d'eau, à l'exploitation des captages d'eau potable et aux réseaux publics ou d'intérêt général et collectif sont autorisés.

Dans toutes les zones peuvent être autorisées, sous réserve du respect des autres réglementations :

- Les constructions et installations techniques liées à la gestion et à l'utilisation des cours d'eau, à l'exploitation des captages d'eau potable et aux réseaux publics ou d'intérêt général et collectif (électricité, gaz, eau, téléphone, pipe line, éoliennes, ...) à condition de limiter au maximum leur impact et si aucune implantation alternative n'est raisonnablement envisageable. Cette impossibilité d'implantation en dehors de la zone inondable devra être clairement démontrée. Elles ne doivent pas faire l'objet d'une occupation humaine permanente. Les équipements sensibles doivent être situés à une côte supérieure à la côte de référence majorée d'au moins vingt centimètres
 - Les infrastructures publiques de transport dans le respect des règles du code de l'Environnement. Elles ne doivent pas entraver le libre écoulement des crues et ne pas aggraver les risques
- ## 2.5 Mesures de prévention, protection et de sauvegarde
- ### 2.5.1 Mesures de prévention et de sauvegarde
- Chaque commune ou groupement de communes est tenu de réaliser des travaux permettant d'assurer l'alimentation en eau potable par temps de crue
 - Les communes devront réaliser une information régulière sur le risque inondation conformément à la loi n° 2 003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.
 - Conformément à l'article L 563-3 du code de l'environnement, le maire procédera avec les services de l'Etat compétents, à l'inventaire des repères de crues existants ; il établira les repères correspondants aux crues historiques et aux nouvelles crues exceptionnelles. La commune matérialisera, entretiendra et protégera ces repères
 - Les communes ou les collectivités locales doivent établir un **plan communal de sauvegarde (P.C.S.)** visant la mise en sécurité des personnes, en liaison avec le service départemental d'incendie et de secours, les services compétents de l'État et des collectivités concernées dans un délai de deux ans à partir de la date d'approbation du PPRi. Ce plan doit notamment comprendre :
 - Un plan d'alerte à l'échelle territoriale pertinente, le détail des mesures, moyens et travaux de prévention, de sauvegarde et de protection appropriés devant être mis en œuvre par la collectivité, les personnes morales publiques et privées et les particuliers
 - Un plan des aires de refuge individuelles ou collectives (existantes et à créer)

- Un plan de circulation et d'accès permettant l'évacuation des personnes et facilitant l'intervention des secours
 - Un plan d'organisation et des moyens à mobiliser pour intervenir
- Il conviendra de s'assurer de la mobilité des caravanes et des mobil-homes affectés aux campeurs. En tout état de cause, les prescriptions d'information d'alerte et d'évacuation adéquate sont fixées selon l'article L.443.2 du code de l'urbanisme

2.5.2 Maitrise des écoulements et du ruissellement

- **Pour les eaux résiduelles urbaines**, les communes établiront un zonage d'assainissement pour les eaux pluviales et de ruissellement, notamment dans les zones urbanisées (loi sur l'eau - article L 2224-10 du code général des collectivités territoriales).
- **Les activités agricoles, forestières et liées à la pêche ne devant pas aggraver les risques, il est donc recommandé :**
 - D'implanter régulièrement des bandes horizontales enherbées ou arborées pour limiter érosion ou ruissellement
 - De labourer dans le sens perpendiculaire à la pente
 - De ne pas défricher les têtes de ravin et les sommets de colline

- D'éviter l'arrachement des haies.

2.5.3 Opération d'entretien, de protection et de prévention

L'entretien des cours d'eau non domaniaux doit être assuré par les propriétaires riverains qui procéderont à l'entretien des rives par élagages et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris flottants ou non. Il est rappelé que toute intervention dans le lit des cours d'eau nécessite que soit contacté au préalable le service de police de l'eau compétent.

Il est demandé aux propriétaires d'ouvrages hydrauliques de les entretenir afin de garantir leur fonctionnement optimal e permanent.

Il est demandé aux propriétaires de piscines et bassins existants de matérialiser les emprises correspondantes (marquages visibles au-dessus de la cote de référence).

3 Glossaire

- **Aléa** : Phénomène naturel d'occurrence donnée et d'intensité donnée.
- **Changement de destination** : passage de l'une à l'autre des neuf catégories de destination définie à l'article L 425-9 du Code de l'Urbanisme : habitation, hébergement hôtelier, bureaux, commerce, artisanat, industrie, exploitation agricole ou forestière, fonction d'entrepôt et constructions et installations nécessaires aux services publics d'intérêt collectif.
NB : Les locaux accessoires d'un bâtiment sont réputés avoir la même destination que le local principal.
- **Crue de référence** : crue historique ou statistique retenue pour l'élaboration de la cartographie réglementaire. Dans le cas du présent règlement, la crue de référence est la crue statistique centennale pour les communes où l'aléa est défini par modélisation hydraulique.
- **Dent creuse** : unité foncière non bâtie, d'une superficie maximale de 1000 m², qui se caractérise en tant que discontinuité dans la morphologie urbaine environnante. Ne sont pas des dents creuses les parcelles situées en limite de zone urbanisée. Une dent creuse peut être issue de la démolition d'une construction existante.
- **Emprise au sol** : Projection verticale de la totalité des constructions, à l'exception des éléments de saillie et de modénature (balcons, terrasses, débords de toiture, marquises, auvents...).
- **Espace vidangeable** : espaces accessibles et où il est possible de se déplacer à l'intérieur pour nettoyer : minimum 0,80 m et maxi 1,50 m
- **Etablissement sensible** : établissement présentant une vulnérabilité particulière et/ou contribuant à la sécurité des personnes, à la protection des biens et à la gestion de crise.
- **Etablissement recevant du public** : les ERP sont définis par les articles R-123.2 et R-123.19 du Code de la Construction et de l'Habitat comme étant tous bâtiments, locaux et enceintes dans lesquels des personnes sont admises soit librement, soit moyennant une rétribution ou une participation quelconque, ou dans lesquels sont tenues des réunions ouvertes à tout venant ou sur invitation payante ou non.
- **Établissement hébergeant des personnes à mobilité réduite** : cf. *définition d'une personne à mobilité réduite*. Il peut s'agir de foyers, colonies de vacances, maisons de retraite, centre pour handicapés, d'écoles, crèches, hôpitaux, cliniques...
- **Extension** : prolongation d'un bâtiment existant
- **NGF** : nivellement général de la France
- **Personne à mobilité réduite – personne vulnérable** : toute personne éprouvant des difficultés à se mouvoir normalement, que ce soit en raison, de son état, de son âge ou bien de son handicap permanent ou temporaire.
- **Plancher utile** : surface destiné à supporter des personnes ou des équipements sensibles
- **Réduire/augmenter la vulnérabilité** : réduire / augmenter le nombre de personnes et/ou la valeur des biens exposés au risque. Ex. : transformer un bâtiment d'activité en logements correspond à une augmentation de la vulnérabilité.

- **Remblai** : Accumulation de matériaux destinée à modifier le profil du terrain naturel. Ne sont pas considérés comme remblais :
 - les apports de matériaux permettant le raccordement du bâtiment au terrain naturel limité à son emprise
 - les réglages sans apports extérieur

- **POS** : plan d'occupation du sol / **PLU** : plan local d'urbanisme
- **ZEC** : Zone d'expansion des crues

